

SEQUENCE LISTING

<110> Obata, Yuichi

<120> ISOLATED NUCLEIC ACID MOLECULES ASSOCIATED WITH GASTRIC CANCER AND
METHODS FOR DIAGNOSING AND TREATING GASTRIC CANCER

<130> L0461/7112

<150> US 08/896,164

<151> 1997-07-17

<160> 87

<170> PatentIn version 3.0

<210> 1

<211> 707

<212> DNA

<213> Homo sapiens

<220>

<221> Unsure

<222> (107)..(107)

<223> n = a, c, g or t

<220>

<221> Unsure

<222> (154)..(154)

<223> n = a, c, g or t

<220>

<221> Unsure

<222> (196)..(196)

<223> n = a, c, g or t

<220>

<221> Unsure

<222> (215)..(215)

<223> n = a, c, g or t

<220>

<221> Unsure

<222> (309)..(309)

<223> n = a, c, g or t

<220>

<221> Unsure

<222> (453)..(453)

<223> n = a, c, g or t

<220>

<221> Unsure

<222> (512)..(512)

<223> n = a, c, g or t

<220>

<221> Unsure

<222> (543)..(543)

<223> n = a, c, g or t

<220>

FOI b7D b7E b7F

```
<220>
<221> Unsure
<222> (200)..(200)
<223> n = a, c, g or t
```

<220>
<221> Unsure
<222> (352)..(352)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (455)..(455)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (544)..(544)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (546)..(546)
<223> n = a, c, g or t

<400> 2
actgtggctt ctgcatttca aatcagcact tgcagggaga caacgggggtt tttgaatagt 60
atcacctggt atgaaaagtt ttcccaagaa accacaaacg attgttcatt ttttctcctt 120
ttttgttaac tttttgccac actcaagtca gtttaagtcc tagcaaaaag acggtagtta 180
ggataccact gtggctgtan atgatgtgac actgggttgaa tttgtgctgg cgtttgtgta 240
acttccctcg ctgtttgtgt ttgattcgtt aggggggcacc tggcttgaat tggctcgaag 300
gattgctcct gctgcactgc aatgtggccg cggccctggt tctggtgtgt angtaaaggt 360
aaggctgggtg gaataaatga ttccaccatt tcggaccaaa gttactggaa cctggactgg 420
ttgccggacc catctccaac cttctcggaa tgcanaaatg tctgggacga cacagaacat 480
acctctccac acctgtacat aatttcagct tctacatccc caaaccacac tcgtaaattt 540
ggantnaaaa t 551

<210> 3
<211> 478
<212> DNA
<213> Homo sapiens

<220>
<221> Unsure
<222> (39)..(39)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (100)..(100)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (135)..(135)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (147)..(147)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (170)..(170)
<223> n = a, c, g or t

<220>

TTTTCCTTCTCCTT

<221> Unsure
<222> (206)..(206)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (270)..(270)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (339)..(339)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (347)..(347)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (357)..(357)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (360)..(360)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (364)..(364)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (389)..(389)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (395)..(395)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (417)..(418)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (422)..(422)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (424)..(424)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (442)..(442)
<223> n = a, c, g or t


```

<221> Unsure
<222> (133)..(133)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (140)..(140)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (145)..(145)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (160)..(160)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (164)..(164)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (166)..(166)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (168)..(168)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (172)..(172)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (181)..(181)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (194)..(194)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (207)..(207)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (226)..(226)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (243)..(243)
<223> n = a, c, g or t

```



```
<220>
<221> Unsure
<222> (248)..(248)
<223> n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221> Unsure
<222> (254)..(254)
<223> n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (268)..(268)
<223>   n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (271)..(271)
<223>  n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (285)..(285)
<223>  n = a, c, g or t
```

```

<220>
<221>  Unsure
<222>  (295)..(295)
<223>  n = a, c, g or t

```

```
<220>
<221> Unsure
<222> (304)..(304)
<223> n = a, c, g or t
```

```

<220>
<221>  Unsure
<222>  (310)..(310)
<223>  n = a, c, g or t

```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (312)..(312)
<223>  n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221> Unsure
<222> (316)..(316)
<223> n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (320)..(320)
<223>  n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (322)..(322)
<223>   n = a, c, g or t
```

<220>
<221> Unsure

<222> (335)..(335)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (343)..(343)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (349)..(349)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (356)..(356)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (360)..(360)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (362)..(362)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (364)..(364)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (373)..(373)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (375)..(375)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (377)..(377)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (383)..(383)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (389)..(389)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (394)..(394)
<223> n = a, c, g or t

<220>

<400>	5						
ggtaaacttt	tggccacn	caattcantt	taattcctac	caaaaaaacg	gtatttagna	60	
tncnctgtg	gctgtaaata	atttaacnct	ggttaaattn	ntnctggctt	tngtntanct	120	
cccccccctn	ttngtttttt	atcgnntagg	gggcacctgn	cttnantngg	cnaaagggat	180	
ngccctgct	gcantgcaat	ttggccncgg	ccttggtcct	ggtttntag	taaaggtgaag	240	
gcnggtgnaa	taantaatcc	caccattncg	naccaaattt	actgnaacct	gaacnggttg	300	
ccgnacccan	cncancctn	cncgaaatgc	aaaantttct	ggnacaacnc	aaaccntacn	360	
cncnccaccc	ctntncttat	ttncagctnc	tacntcccca	aaccacacnc	ntaaattngn	420	
attaaaatcc	tntcctgtaa	ttccaagcat	ggctactttc	ccaccgccat	tcaactnaag	480	
gcccncctacc	acaggcnacg	nattaantgg	ggcaaggaaa	ggggcccatcc	ccccataaaa	540	
t						541	

$\langle 210 \rangle$	6
$\langle 211 \rangle$	605

<212> DNA
<213> Homo sapiens

<220>
<221> Unsure
<222> (39)..(39)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (59)..(59)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (88)..(88)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (100)..(100)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (102)..(102)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (114)..(114)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (147)..(147)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (157)..(157)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (208)..(208)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (240)..(240)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (300)..(300)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (385)..(385)
<223> n = a, c, g or t

<220>

<221> Unsure
 <222> (396)..(396)
 <223> n = a, c, g or t

 <220>
 <221> Unsure
 <222> (417)..(417)
 <223> n = a, c, g or t

 <220>
 <221> Unsure
 <222> (424)..(424)
 <223> n = a, c, g or t

 <220>
 <221> Unsure
 <222> (454)..(454)
 <223> n = a, c, g or t

 <220>
 <221> Unsure
 <222> (470)..(470)
 <223> n = a, c, g or t

 <220>
 <221> Unsure
 <222> (473)..(474)
 <223> n = a, c, g or t

 <220>
 <221> Unsure
 <222> (489)..(489)
 <223> n = a, c, g or t

 <220>
 <221> Unsure
 <222> (503)..(503)
 <223> n = a, c, g or t

 <220>
 <221> Unsure
 <222> (535)..(535)
 <223> n = a, c, g or t

 <220>
 <221> Unsure
 <222> (546)..(546)
 <223> n = a, c, g or t

 <220>
 <221> Unsure
 <222> (587)..(587)
 <223> n = a, c, g or t

<400> 6
 actgtggcctt ctgcatttca aatcagcact tgcagggana caacgggggtt tttgaatant 60
 atcacctggt atgaaaagtt ttcccaanaa accacaaaacn antgttcatt tttntcctt 120
 ttttggttaac tttttgccac actcaantca gtttaantcc tagcaaaaaa acggtagtta 180
 ggataccact gtggctgtaa atgatgtnac actggttgaa tttgtgctgg cgtttgtgtn 240
 acttccctcg ctgtttgtgt ttgattcggt agggggcacc tggcttgaat tggctcgaan 300
 gattgctcct gctgcactgc aatgtggccg cggccctggt tctggtgtgt aagtaaagggt 360
 aaggctgggtg gaataaatga ttccntcatt tcggancaaa gttactggaa cctggantgg 420
 ttgncggacc atctccaacc ttctcggaat gcanaaatgt ctgggacaan acnnaacata 480
 ctctctccnc acctgggttca tanttttcagc ttctacatcc cccaaaccac actcntaaat 540

```
<210>      8
<211>      600
<212>      DNA
<213>      Homo sapiens

<220>
<221>      Unsure
<222>      (65)..(65)
<223>      n = a, c, g or t

<220>
<221>      Unsure
<222>      (342)..(342)
<223>      n = a, c, g or t

<220>
<221>      Unsure
<222>      (522)..(522)
<223>      n = a, c, g or t

<220>
```

<221> Unsure
<222> (533)..(533)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (544)..(544)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (548)..(548)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (579)..(579)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (587)..(587)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (590)..(590)
<223> n = a, c, g or t

<400> 8
gccacactca agtcagttta agtcctagca aaaagacggt agttaggata ccactgtggc 60
tgtanatgat gtgacactgg ttgaatttgt gctggcggtt gtgtaacttc cctcgtgtgt 120
tgtgtttgat tcgttagggg gcacctggct tgaattggct cgaaggattg ctccgtgtgc 180
actgcaatgt ggccgcggcc ctggttctgg tgtgtaggta aaggtaaggc tgggtggaata 240
aatgattcca tcatttcgga ccaaagttac tggaaacctgg actggttgcc ggacccatct 300
ccaaccttct cggaatgcag aaatgtctgg gacgacacag ancatactct ctccacacct 360
gtacatagtt tcagcttcta catcccaaaa ccacactcgt aaatttggag tgaaattctg 420
tcctgtaagt tcaagcattg ctacgtcccc accgccattc aactgaaggc tctctaccac 480
aggcacagga atgactgggg caaggacagg gccattccc tncataaaat gtntaatttg 540
gggncaantg tggcccccac cccccccca aagggcataa tttaacnccn ctttaatttg 600

<210> 9
<211> 835
<212> DNA
<213> Homo sapiens

<220>
<221> Unsure
<222> (88)..(88)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (100)..(100)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (147)..(147)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure

005590 04100 25558860

[illegible]


```
<400> 10
agcagttcga atgccaggaa actgctcgag tgccagggtgc aggtggggggc ccccgaggag 60
gaggaggagg aggaggagga cgcggggcctg gtggccgagg ccgangccgt ggctgccggc 120
```

tggatgctcg	atttcctctg	cctctctctt	tgccgagctt	tccgcnacgg	ccgctccgag	180
gacttcncn	ggacccgcaa	cagcgcanag	gctattattc	atggactatc	cagtctaaca	240
gcttgccagt	gagaacgata	tacatatgtc	agtttttgac	aagaattgca	gcaggaaaaa	300
cccttgatgc	ncagtttgaa	aatgatgaac	gaattacacc	cttggaatcn	gccctgatga	360
tttgggggttc	aattgaaaag	gaacatgacn	aacttcntga	agaaatacag	aatttaatta	420
aaattcangc	tatngctgtt	tgt				443

<210> 11
 <211> 491
 <212> DNA
 <213> Homo sapiens

<220>
 <221> Unsure
 <222> (78)..(78)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (390)..(390)
 <223> n = a, c, g or t

<400> 11	
gtactttgag	gagttcctac
tgttgcaact	tagataanaa
gaggattcag	ttaccgcaga
tcagttttcca	tttcaacatc
cttttgcttt	ctactacttt
agcacataat	tcacataact
aaaaaggaat	gaaatgtatc
atatgagaat	ttggatcacc
ccattttcca	t

tcttctttct	ttcttattaa	ggctcttggtg	ctgggttcca	60
aagattcttg	tgagacctca	ataaggatac	tgtaccctct	120
ctgtttgtca	ctaacacttt	ttcttgatc	caaattagct	180
ggtttatctt	gagaagttat	tgttcttgtc		240
ttcattagaa	aggttgatga	tttttactt		300
tccatcatgt	ggttgtagct	gaagtgttga		360
attatcataa	gcaatttgct	tttgaaaggc		420
tcaaagactt	cttctgcttc	tttaaagttg		480
				491

<210> 12
 <211> 802
 <212> DNA
 <213> Homo sapiens

<220>
 <221> Unsure
 <222> (594)..(594)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (674)..(674)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (692)..(692)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (760)..(760)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (775)..(775)
 <223> n = a, c, g or t

"GCTT" 265889

<220>
 <221> Unsure
 <222> (786)..(786)
 <223> n = a, c, g or t

<400> 12
 gtactttgag gagttcctac tcttctttct ttcttattaa ggtcttggtg ctggggttcca 60
 tgttgcaact taaataagaa aagattcttg tgagacctca ataaggatac tgtaccctct 120
 gaggattcag ttaccgcaga ctgtttgatc ctaacacttt ttcttgatc caaattagct 180
 tcagtttcca tttcaacatc attaccacta gggttatctt gagaagttat tgttcttgct 240
 cttttgcttt ctactacttt tgccgctgcc ttcattagaa aggttgatga tttttcactt 300
 agcacataat tcacataact cttaattttc tccatcatgt ggttgtagct gaagtgttga 360
 aaaaaggaat gaaatgtatc tttctgagag attatcataa gcaatttgct tttgaaaggc 420
 atatgagaat ttggatcacc aaatattctt tcaaagactt cttctgcttc tttaaagtgt 480
 ccattttcca tacaacagc tatagcctga attttaatta aattctgtat ttcttcatga 540
 agtttgatcat gttccttttc aattgaaccc caaatcatca gggctgattc caanggtgta 600
 attcgttcat ctttttcaaa ctgtgcatca aggggttttc ctgctgcaat tcttgctaaa 660
 aactgacata tgtntatcgt tctcaactgg cnagcctgtt aaactggaaa atccatgaat 720
 aataacctct ggcgctgttg cgggtcctgc ggaaattccn cggaaccggc cgtcncggaa 780
 aactcngcaa aagaaaaaaa gc 802

<210> 13
 <211> 523
 <212> DNA
 <213> Homo sapiens

<220>
 <221> Unsure
 <222> (21)..(21)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (91)..(91)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (207)..(207)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (231)..(231)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (273)..(273)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (280)..(280)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (319)..(319)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure

098559 2558860

<400>	13								
gaaaagcaac	ttttattgaa	naatttggag	ggaagggttc	atatttatatt	ataatagtaa	60			
aaatactaaa	gttgaaatgtt	gtaaaaaaac	nccgttgtgc	agcggcagcg	gcagcgtctg	120			
gccaggagcgc	gtggaggggc	ccagggatgg	cacccccacg	agggagtcatg	ggagggcctg	180			
gggcgcagacg	ggaaaggtta	agcgtnaa	aggtcaagtg	ctaccgtgga	naaatcatct	240			
gagggggagg	ctccccgttg	gacagtcacc	aanaactgt	acacacaagg	ggaaggggga	300			
gggctttcct	gtcacaaana	ttaaaaacct	cnnaaatgta	tttgaacaac	atnatacacn	360			
ataacaaatt	taaaaccttg	tctctgtctc	cactgggtga	accttgcccc	atcccccatc	420			
cctgggtccca	tccacggggc	ccagcctccg	atnactcttc	anaaacacng	ccttnntgct	480			
qgggggtctgc	tgtntnctg	ccacccccnn	gaaaagggtgc	tgg		523			

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (148)..(148)
<223>  n = a, c, g or t
```

<220>
<221> Unsure
<222> (152)..(152)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (158)..(158)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (168)..(168)
<223> n = a, c, g or t

<221> Unsure
<222> (186)..(186)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (188)..(188)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (191)..(191)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (203)..(203)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (206)..(206)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (219)..(219)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (228)..(228)
<223> n = a, c, g or t

<221> Unsure
<222> (235)..(235)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (240)..(240)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (248)..(248)
<223> n = a, c, g or t

```

<220>
<221> Unsure
<222> (270)..(270)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (277)..(277)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (279)..(279)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (310)..(310)
<223> n = a, c, g or t

<221> Unsure
<222> (312)..(313)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (322)..(322)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (326)..(326)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (332)..(332)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (343)..(343)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (347)..(347)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (353)..(353)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (355)..(355)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (360)..(360)
<223> n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221>   Unsure
<222>   (362)..(363)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (371)..(371)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (380)..(380)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (386)..(386)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (398)..(398)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (429)..(429)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (434)..(434)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (449)..(449)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (468)..(468)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (474)..(474)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (477)..(477)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (491)..(491)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure

```



```
<220>
<221> Unsure
<222> (134)..(134)
<223> n = a, c, g or t
```

<220>
<221> Unsure
<222> (136)..(136)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (140)..(140)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (147)..(147)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (156)..(156)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (162)..(162)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (164)..(164)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (167)..(167)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (174)..(174)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (176)..(176)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (185)..(185)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (195)..(195)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (197)..(198)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure

TO HQ 00000000


```

<222> (4)..(4)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (38)..(38)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (46)..(46)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (65)..(65)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (80)..(80)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (87)..(87)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (90)..(90)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (94)..(94)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (98)..(98)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (110)..(110)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (114)..(115)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (124)..(124)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (126)..(126)
<223> n = a, c, g or t

```


<220>
 <221> Unsure
 <222> (238)..(238)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (244)..(244)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (251)..(251)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (256)..(256)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (274)..(274)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (278)..(278)
 <223> n = a, c, g or t

<400> 16
 gcanagaaag gtttggtttta ttgcaattat ttaaatacncg tcccangggg gaggggaagg 60
 ggganggggaa ggggggggtn tctggtnttn attngatncc tgtctgccan cttnnacatc 120
 tatnangaan anaaccatca ncnncntcc ctttcantca tctggcncct gcanaccatc 180
 tttegccttc tncecccccgc tgctctcena ctccentgac cncctctatc tctctccnct 240
 ctgnctcctc nctctntctc tcattttctct gttncacnct ctctccccc 289

<210> 17
 <211> 356
 <212> DNA
 <213> Homo sapiens

<220>
 <221> Unsure
 <222> (98)..(98)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (104)..(104)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (141)..(141)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (146)..(146)
 <223> n = a, c, g or t

TC40"2665E360

```
<220>
<221> Unsure
<222> (176)..(176)
<223> n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (191)..(191)
<223>   n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (231)..(231)
<223>  n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (236)..(236)
<223>  n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221> Unsure
<222> (255)..(255)
<223> n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (258)..(258)
<223>  n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221> Unsure
<222> (261)..(261)
<223> n = a, c, g or t
```

```

<220>
<221>   Unsure
<222>   (267)..(267)
<223>   n = a, c, g or t

```

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (270)..(270)
<223>   n = a, c, g or t
```

```

<220>
<221>  Unsure
<222>  (279)..(279)
<223>  n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221>  Unsure
<222>  (297)..(297)
<223>  n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221>   Unsure
<222>   (301)..(301)
<223>   n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221>   Unsure
<222>   (305)..(305)
<223>   n = a, c, g or t

```

[illegible]

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (58)..(58)
<223>  n = a, c, g or t
```



```

<220>
<221> Unsure
<222> (65)..(65)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (80)..(80)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (89)..(89)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (91)..(91)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (115)..(115)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (118)..(118)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (121)..(122)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (124)..(124)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (131)..(131)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (143)..(145)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (162)..(162)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (164)..(164)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure

```

<210>	19
<211>	714
<212>	DNA

<213> Homo sapiens

<220>

<221> Unsure

<222> (243)..(243)

<223> n = a, c, g or t

<220>

<221> Unsure

<222> (373)..(373)

<223> n = a, c, g or t

<220>

<221> Unsure

<222> (437)..(437)

<223> n = a, c, g or t

<220>

<221> Unsure

<222> (702)..(702)

<223> n = a, c, g or t

<400> 19

cgccagaaaa	agttatttta	attttctatt	aaacattctt	ctcaaagcat	tattttatcc	60
tatatctcac	tgaattttta	gaaataacat	tagtattaga	aaaactagga	aaaaagataa	120
atgcagataa	ttaaacttac	atgaaaaagg	aaaattataa	caaaggactg	agaacgttat	180
aaattgaaat	gagattataa	tttgaaaact	gcatctgaaa	gcaaacttta	ttgttcaatt	240
atncttaatg	atgggtgtttt	atgactaata	cactgatttt	tcaagaagga	aacccatggt	300
aaaaatattt	ttatttttaa	aataagcctg	tgttcaagct	ctgatcatat	ttcttttatt	360
ttgatttggg	aanaaaatac	tgtttctgat	agcatgaaat	gcaaaaatttt	tagattttta	420
atctcactaa	ttttaanaac	tattgagaaa	ttgattaatg	acatgaagtg	cacaacacta	480
attactggcc	agctgtgtggc	attgtgtttc	ttacttagtt	ctcccaaggg	aaaactctta	540
aattgaatct	tcagcagaat	aatccttaaa	tatactttgt	aagcaaaaaca	aaagcttttt	600
tgtttacata	gttcttttggg	attttactgt	tcctaatttt	attctgaaac	tcaattttac	660
cccagaccat	aattaccata	ttaactttgt	tntgcacagt	tgtttgccaa	ttca	714

<210> 20

<211> 687

<212> DNA

<213> Homo sapiens

<220>

<221> Unsure

<222> (67)..(67)

<223> n = a, c, g or t

<220>

<221> Unsure

<222> (105)..(105)

<223> n = a, c, g or t

<220>

<221> Unsure

<222> (412)..(412)

<223> n = a, c, g or t

<220>

<221> Unsure

<222> (541)..(541)

<223> n = a, c, g or t

<400> 20

attttaatttt	tctatttaa	atcttcttca	aagcattatt	ttatcctata	tctcactgaa	60
ttttaaaaa	taacattagt	attagaaaa	ctaggaaaa	agatnaatgc	agataattaa	120

09659 "265880"

```

acttacatga aaaaggaaaa ttataacaaa ggactgagaa cgtataaat tgaaatgaga 180
ttataatttg aaaactgcat ctgaaagcaa actttattgt tcaattattc ttaatgatgg 240
tgttttatga ctaatacact gatttttcaa taaggaaacc catgttaaaa atatttttat 300
tttaaaaata agcctgtgtt caagctctga tcatatttct tttattttga tttgggaaga 360
aaatactggt tctgatagca tgaaatgcaa aattttttaga tttttaatct cnctaatttt 420
aagaactatt gagaaattga ttaatgacat gaagtgcaca aactaatta ctggccagct 480
gttggcattg tgtttcttac ttagttctcc caaggaaaac tcttaaaactg aatcttcagc 540
ngaataacct taaatatact ttgttagcca aacaaaactt ttttgtttac atagttcttt 600
ggattttact gttcctaatt ttattctgaa actccatttt tccccagacc ataattacc 660
tatttaactt tgttatgcac agttgtt 687

```

```

<210> 21
<211> 994
<212> DNA
<213> Homo sapiens

```

```

<220>
<221> Unsure
<222> (705)..(705)
<223> n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221> Unsure
<222> (716)..(716)
<223> n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221> Unsure
<222> (807)..(807)
<223> n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221> Unsure
<222> (830)..(830)
<223> n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221> Unsure
<222> (833)..(833)
<223> n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221> Unsure
<222> (841)..(841)
<223> n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221> Unsure
<222> (843)..(843)
<223> n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221> Unsure
<222> (851)..(851)
<223> n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221> Unsure
<222> (862)..(862)
<223> n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221> Unsure

```

10470 "26652860"

```
<220>
<221> Unsure
<222> (972)..(972)
<223> n = a, c, g or t
```

<220>	
<221>	Unsure

<222> (19)..(19)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (33)..(33)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (35)..(35)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (42)..(42)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (47)..(47)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (56)..(56)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (64)..(65)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (69)..(69)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (71)..(71)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (74)..(74)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (78)..(78)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (80)..(80)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (84)..(84)
<223> n = a, c, g or t

TTTQ"2665660

<220>
<221> Unsure
<222> (92)..(93)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (95)..(95)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (107)..(107)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (122)..(122)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (130)..(130)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (139)..(139)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (148)..(148)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (157)..(157)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (164)..(164)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (169)..(169)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (174)..(174)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (176)..(176)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (179)..(179)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (185)..(185)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (189)..(189)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (191)..(191)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (200)..(200)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (203)..(203)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (208)..(208)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (213)..(214)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (216)..(216)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (225)..(225)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (229)..(229)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (246)..(246)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (249)..(249)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure

202503260300

<222> (255)..(256)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (260)..(260)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (262)..(263)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (270)..(270)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (274)..(274)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (287)..(287)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (292)..(292)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (296)..(298)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (305)..(305)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (307)..(307)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (312)..(312)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (329)..(329)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (332)..(332)
<223> n = a, c, g or t

"T H A" E E S E A

<220>
<221> Unsure
<222> (342)..(342)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (348)..(348)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (357)..(357)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (379)..(379)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (381)..(381)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (387)..(388)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (394)..(395)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (399)..(400)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (406)..(406)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (430)..(430)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (439)..(439)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (444)..(444)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (450)..(450)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (452)..(452)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (458)..(459)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (480)..(480)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (483)..(483)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (485)..(485)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (493)..(493)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (500)..(500)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (502)..(502)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (505)..(505)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (517)..(517)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (532)..(533)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (540)..(540)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure

<222> (542)..(542)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (546)..(546)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (551)..(551)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (568)..(568)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (586)..(586)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (599)..(599)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (606)..(606)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (609)..(609)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (638)..(638)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (643)..(643)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (651)..(651)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (661)..(661)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (669)..(669)
<223> n = a, c, g or t

"3658360"

<400> 22

```
<210> 23
<211> 707
<212> DNA
<213> Homo sapiens
```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (159)..(159)
<223>  n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (264)..(264)
<223>  n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (369)..(369)
<223>  n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (553)..(553)
<223>  n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (563)..(563)
<223>  n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (567)..(567)
<223>  n = a, c, g or t
```

<220>
 <221> Unsure
 <222> (625)..(625)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (638)..(638)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (642)..(642)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (691)..(691)
 <223> n = a, c, g or t

<400> 23
 ctagtctcga gttttttttt ttttttttaa cttttcctta tgagcatgcc tgtgttgggt 60
 tgacagttag ggtaataatg acttggttgg tgattgtana tattgggctg ttaattgtca 120
 gttcagtgtt ttaatctgac gcaggcttat gcggaggana atgttttcat gttacttata 180
 ctaacattag ttcttctata gggatgataa ttgggtccat tgggtgtgag gagttcagtt 240
 atatgtttgg gatttttttag gtantgggtg ttgagcttga acgctttctt aattgggtggc 300
 tgccttttagg cctactatgg gtgttaaatt ttttactctc tctacaaggt tttttcctag 360
 tgtccaaana gctgttcctc tttggactaa cagttaaatt tacaagggga ttttagagggt 420
 tctgtgggca aatttaaagt tgaactaaga ttctatcttg gacaaccagc tatcaccagg 480
 ctcggtaggt ttgtcgctc tacctataaa tcttccact attttgctac atagacgggg 540
 tgtgctcttt tanctgttct tangtancct gtctgggttc ggggggtctt gctttggctc 600
 tccttgcaaa gttatttcta agttnaattc attatgcnc aagtatatagg gttagtcctt 660
 gctcatatta tgcttggtta taattttcca nctttccctt tgcggta 707

<210> 24
 <211> 663
 <212> DNA
 <213> Homo sapiens

<220>
 <221> Unsure
 <222> (133)..(133)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (245)..(245)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (270)..(270)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (297)..(297)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (304)..(304)
 <223> n = a, c, g or t

U.S. Patent Office

<220>
 <221> Unsure
 <222> (489)..(489)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (563)..(563)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (581)..(581)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (603)..(603)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (610)..(610)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (651)..(651)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (654)..(654)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (657)..(657)
 <223> n = a, c, g or t

<400> 24
 ccattttata atgcgccttta tttgattaaa gaatttgcct tctttgtata cactggaatg 60
 ttatatcccc tatgtatttt acaggggttac aaaatgtctc tcattttttaa tattacccca 120
 aaagtaatct canaaaaaaaa aggtttttttg aaattaaact tgactttttaa aaaatcatat 180
 ggacaaacaa ctttcaaaca aaactggatt agtaggattt cttgcctgct taactaacat 240
 gacanacttc ttgtcccagg cccttctcan aaaaacctca tgtggaaacc aagctanaga 300
 taanaattct tccctgatgc agttagggga aagggaaagg ctagaaactt ctttggcaag 360
 caattccaca cacagccatt tatgtgtgag tgctctgctt caagcacagt acgctctttg 420
 cagggacggc cagatgttca gagtgggagt ggtacttttc aaccagctaa aagtgcagaa 480
 gtcacttant cgtctgcctc ttcccactgc cagtgcctgc agccttgcag caacttttaa 540
 ccaccccta tgggactgga atnttgagtt aaaaagccaa ngctgaactg gctgacgctg 600
 tantctccan tgaaaaggaa atgggatgaa atggaaaccg aaaaacccc ngtnacntga 660
 tga 663

<210> 25
 <211> 621
 <212> DNA
 <213> Homo sapiens

<220>
 <221> Unsure
 <222> (132)..(132)
 <223> n = a, c, g or t

CCATTTATA ATGCgccttta TTTGATTAAA GAATTtgcct TCTTTgtata CACTggaatg 60

<220>
<221> Unsure
<222> (269)..(269)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (296)..(296)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (298)..(298)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (303)..(303)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (369)..(369)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (408)..(408)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (432)..(432)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (439)..(440)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (442)..(442)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (472)..(472)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (477)..(477)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (488)..(488)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (551)..(551)
<223> n = a, c, g or t

U.S. Patent & Trademark Office

<220>
 <221> Unsure
 <222> (578)..(578)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (581)..(581)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (594)..(594)
 <223> n = a, c, g or t

<400> 25
 cattttataa tgcgctttat ttgattaaag aatttgcctt ctttgtatac actggaatgt 60
 tatattccct atgtatttta cagggttaca aaatgtctct cattttaaat attaccccaa 120
 aagtaatctc anaaaaaaaaa gggtttttga aattaaactt gactttttaa aaatcatacg 180
 gacaaacaac tttcaaaca aactggatta gtaggatttc ttgcctgctt aactaacatg 240
 acaaacttct tgtcccaggc ccttctcana aaaacctcat gtggaaacca agctananat 300
 aanaattctt ccctgatgca gttaggggaa agggaaaggc tagaaacttc tttggcaagc 360
 aattccacnc acagccattt atgtgtgagt gctctgcttc aagcacanta cgctctttgc 420
 agggacggcc anatgttcnn antgggagtg gtacttttca accagctaaa antgcanaag 480
 tcatctantc gtctgcctct tcccactgcc agttgcctgc agccttgcag catcttttaa 540
 ccaccctat nggactggaa tattgaatta taaaccngg ntgaactggc tgangctgtt 600
 tctcccttga aaaggaaatg g 621

<210> 26
 <211> 637
 <212> DNA
 <213> Homo sapiens

<220>
 <221> Unsure
 <222> (6)..(6)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (21)..(21)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (30)..(30)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (34)..(35)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (53)..(53)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (71)..(71)
 <223> n = a, c, g or t

RefSeq


```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (305)..(305)
<223>  n = a, c, g or t
```


<221> Unsure
<222> (403)..(403)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (405)..(406)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (422)..(422)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (430)..(430)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (432)..(433)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (435)..(435)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (438)..(438)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (443)..(443)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (453)..(453)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (471)..(471)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (491)..(491)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (500)..(500)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (519)..(519)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure

FOIA b 7 - Deseign

<222> (530)..(530)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (548)..(548)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (553)..(553)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (561)..(562)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (569)..(569)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (577)..(577)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (586)..(586)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (594)..(594)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (612)..(612)
<223> n = a, c, g or t

<400> 26
catttnataa tgcgctttat ntgattaaan aatnngcctt ctttgtatac gcnggattgt 60
tatctcccct ntntatttnn ggggggttaca anttntcnct catttnaant atnnccccaa 120
tantntnctn aaaaaaaaga ggtttganga aattaaactt gactttttaa anatcatgng 180
gacaaaacnac tttcaaacaa agctggatta gnaggatttc tngnctgctt aactaacatn 240
aaanacttct tgtcccaggc cctnctnaaa aaaacctctt gtggaaaccn agcnaaaaat 300
aanantttct ccctgatgca ntggggggag anggagaggc taaaaacttc tntggcaanc 360
antccacnc acngccattt ttntntnagt gcncctgctnc nancnnagta cgctctttgg 420
gnggacggcn anntnttnat agngggagtg gtnctttcaa ccagctaata ntgaagaaat 480
catctagtcg nctgcctctn cccactgccg gtgcctgcnt ccttgcaacn tcttttaacc 540
ccccctangg acnggattat nnagttaana ccgaggntga gctggntgac gctntctcct 600
ccatttgaaa angaaatgga taagatggaa ccgaaaaa 637

<210> 27
<211> 673
<212> DNA
<213> Homo sapiens

<220>
<221> Unsure
<222> (659)..(659)
<223> n = a, c, g or t

CCDS100000000

```

<210> 28
<211> 714
<212> DNA
<213> Homo sapiens

<220>
<221> Unsure
<222> (67)..(67)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (70)..(70)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (169)..(169)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (172)..(172)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (184)..(184)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (226)..(226)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (271)..(271)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (286)..(286)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (349)..(349)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure

```


<222> (373)..(373)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (376)..(376)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (388)..(388)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (461)..(461)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (478)..(478)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (480)..(480)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (489)..(489)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (521)..(521)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (557)..(557)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (561)..(561)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (580)..(580)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (612)..(612)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (618)..(618)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (626)..(626)
<223> n = a, c, g or t

"TCT" 265860

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (695)..(695)
<223>   n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (124)..(124)
<223>  n = a, c, g or t
```

<220>
<221> Unsure
<222> (172)..(172)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (184)..(184)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (226)..(226)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (271)..(271)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (274)..(274)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (357)..(357)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (405)..(405)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (407)..(407)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (417)..(417)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (459)..(459)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (480)..(480)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (490)..(490)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (504)..(504)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure

$\langle 210 \rangle$	30
$\langle 211 \rangle$	721
$\langle 212 \rangle$	DNA

<213> Homo sapiens
 <220>
 <221> Unsure
 <222> (264)..(264)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (488)..(488)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (512)..(512)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (538)..(538)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (548)..(548)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (605)..(605)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (611)..(611)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (660)..(660)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (669)..(669)
 <223> n = a, c, g or t

<400> 30
 ttcgggcttc cacctcattt ttttcgcttt gccattctg tttcagccag tcgccaagaa 60
 tcatgaaagt cgccagtggc agcaccgcca ccgcccgcgc gggccccagc tgcgcgctga 120
 aggccggcaa gacagcgagc ggtgcgggcg aggtggtgcg ctgtctgtct gagcagagcg 180
 tggccatctc gcgctgcgcc gggggcgccg gggcgcgccct gcctgccctg ctggacgagc 240
 agcaggtaaa cgtgctgctc tacnacatga acggctgtta ctacgcctc aaggagctgg 300
 tgcccaccct gccccagaac cgcaaggtga gcaaggtgga gattctccag cacgtcatcg 360
 actacatcag ggaccttcag ttggagctga actcggaatc cgaagttgga acccccgggg 420
 gccgagggct gccggtccgg gctccgctca gcacctcaa cggcgagatc agcgccctga 480
 cggccgaggt gagatccaga tccgaccact anatcatct taccgcgacg gggaaacnga 540
 agccatanaa ggcgtgggcg cttgcaccac ttccgtccca tccttgcggg tacctggtct 600
 atgcnggggt ncctaaggac cttggaaaaa acgctcccc gtcgttgctt cctggggaan 660
 ggggcgttnc gctgcgcttc ggaacggggg tccttccaac ccgcccgtct cattttctct 720
 c 721

<210> 31
 <211> 461
 <212> DNA

10240265353

<213> Homo sapiens

<220>
<221> Unsure
<222> (7)..(7)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (12)..(12)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (18)..(19)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (38)..(38)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (53)..(53)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (71)..(71)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (77)..(77)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (81)..(81)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (83)..(83)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (89)..(89)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (101)..(101)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (104)..(104)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (110)..(110)
<223> n = a, c, g or t

<222> (232)..(232)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (235)..(235)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (240)..(240)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (245)..(245)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (247)..(247)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (259)..(259)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (262)..(262)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (264)..(264)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (276)..(276)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (279)..(279)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (291)..(291)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (309)..(309)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (312)..(313)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (317)..(317)
<223> n = a, c, g or t

with bases

<220>
<221> Unsure
<222> (321)..(321)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (337)..(337)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (341)..(341)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (346)..(346)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (358)..(358)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (373)..(373)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (410)..(410)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (415)..(415)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (426)..(426)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (439)..(439)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (443)..(443)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (447)..(447)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (453)..(453)
<223> n = a, c, g or t

<400> 31

FOI b6 b7C

```

ccaccancta anttattntt ttaataacaa aaaaacanc ccacaaaact atngtaaaac 60
aatattttcca ntccgtnatc ntngtattnt acaatacaaaa ncantttccn caaaattctn 120
aaaancacca ancttnacca ttttttaaan tttctgcttt ncaaaaaanta aaaacncnca 180
attgnantcc caccctctaa attctctggt nactattagg tntncaaaaa gnaccnccn 240
ctccnccca ttgcctcanc cncancccca ggctgnatnc atttaagggc ncattggccg 300
ccaatcggnc tnttcnccc ncaaaccgg caaggcncctt nggggnaaaac ccacaaanca 360
cttattcccc ctngccccct gaatggctgg ggtccgcccg tccctggggg aggcncctcca 420
ccaacncaaa atgcaatcnt ccncagnaac ccntgccgcc t 461

```

```

<210> 32
<211> 751
<212> DNA
<213> Homo sapiens

```

```

<220>
<221> Unsure
<222> (239)..(239)
<223> n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221> Unsure
<222> (264)..(264)
<223> n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221> Unsure
<222> (504)..(504)
<223> n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221> Unsure
<222> (515)..(515)
<223> n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221> Unsure
<222> (526)..(526)
<223> n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221> Unsure
<222> (551)..(551)
<223> n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221> Unsure
<222> (557)..(557)
<223> n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221> Unsure
<222> (578)..(578)
<223> n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221> Unsure
<222> (593)..(593)
<223> n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221> Unsure
<222> (596)..(596)
<223> n = a, c, g or t

```

```

<220>

```

CCACAAA

<221> Unsure
<222> (651)..(651)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (682)..(682)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (695)..(695)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (729)..(729)
<223> n = a, c, g or t

<400> 32
cccaggggac cacagctggc agctccgggg atgccctcgg caaagcactg gcctcgatct 60
actccccgga tcaactcaagc aataacttct cgtccagccc ttctaccccc gtggggtccc 120
cccaggggcct ggcaggaacg tcacagtggc ctcgagcagg agcccccggt gccttatcgc 180
ccatctacga cgggggtctc cacggcctgc agagtaagat agaagaccac ctggacgang 240
ccatccacgt gctccgcagc cacnccgtgg gcacagccgg cgacatgcac acgctgctgc 300
ctggccacgg ggcgctggcc tcaggtttca cgggccccat gtcactgggc gggcggcacg 360
caggcctggt tggaggcagc ccccccgagg acggcctcgc aggcagcacc agcctcatgc 420
acaaccacgc ggccctcccc agccagccag gcaccctccc tgacctgtct cggcctcccg 480
actcctacag tgggctaggg cgancaggtg ccacngcggc cgccancgag atcaagcggg 540
aagagaagga ngacgangag aacacgtcag cggctganca ctcggaagaa ganaanaagg 600
aactgaaggc ccccgggccc ggaccattac ggaacaagtg ctgtcccttg naggagaaaa 660
actgaaggac cgggaaaagg cncatggcaa ttacnccccg ggaaccgggt cccttccggg 720
atattaacna aggccttccgg gaactggggg c 751

<210> 33
<211> 556
<212> DNA
<213> Homo sapiens

<220>
<221> Unsure
<222> (73)..(73)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (186)..(186)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (220)..(220)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (310)..(310)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (349)..(349)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure

<220>	
<221>	Unsure

```
<222> (191) .. (191)
<223> n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221> Unsure
<222> (213)..(213)
<223> n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221> Unsure
<222> (227)..(227)
<223> n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (238)..(238)
<223>   n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (248)..(248)
<223>  n = a, c, g or t
```

```

<220>
<221>  Unsure
<222>  (264)..(264)
<223>  n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221>  Unsure
<222>  (271)..(271)
<223>  n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221>  Unsure
<222>  (275)..(275)
<223>  n = a, c, g or t

```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (279)..(279)
<223>  n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (282)..(282)
<223>  n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (291)..(291)
<223>  n = a, c, g or t
```

```

<220>
<221>  Unsure
<222>  (295)..(295)
<223>  n = a, c, g or t

```

```
<220>
<221> Unsure
<222> (314)..(314)
<223> n = a, c, g or t
```

```

<220>
<221>  Unsure
<222>  (316)..(316)
<223>  n = a, c, g or t

```

<220>
<221> Unsure
<222> (330)..(330)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (334)..(334)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (365)..(365)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (372)..(372)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (386)..(386)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (408)..(408)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (412)..(412)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (415)..(415)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (422)..(422)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (440)..(440)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (465)..(465)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (467)..(468)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (471)..(471)
<223> n = a, c, g or t

U.S. Pat. & Tm. Off.


```

<220>
<221>   Unsure
<222>   (189)..(189)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (217)..(217)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (254)..(254)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (297)..(297)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (304)..(304)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (349)..(349)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (374)..(374)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (382)..(382)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (396)..(396)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (401)..(401)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (433)..(433)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (454)..(454)
<223>   n = a, c, g or t

<220>
<221>   Unsure
<222>   (480)..(480)
<223>   n = a, c, g or t

```

<220>
<221> Unsure
<222> (482)..(482)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (490)..(490)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (495)..(495)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (517)..(517)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (526)..(526)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (530)..(530)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (533)..(534)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (536)..(536)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (541)..(541)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (582)..(582)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (587)..(587)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (606)..(606)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (634)..(634)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure

TOHQ 2655860

<222> (637)..(637)
<223> n = a, c, g or t

<400> 35
atcacagtcc agagagtcct agaggaggac gagagcataa gancttgcct tagtgaagat 60
gcaaaagaga ttcagaacan aatagaggta gaagcagatg ggcnaacaga agagattttg 120
gattctcaaa acttaaattc aagaaggagc cctgtcccag ctcaaatagc tataactgta 180
ccaaagacnt ggaagaaacc aaaagatcgg acccgancca ctgaagagat gttagaggca 240
gaattggagc ttanagctga agaggagcct tccattgaca aagtacttga atctgancaa 300
gatntaatga gccaggggtt tcatcctgaa agagaccctt ctgacctana aaaagtga 360
gctgtggaag aaantggaga anaagctgag ccagtncgta ntgggtgctga gagtgtctct 420
gaggggtgaag gantagatgc tacttcaggc tccncagata gttctgggtga tgggggttacn 480
tntccatttn aaccngaadc ctggaagcct actgatnctg aaggntntgan gcnntntgac 540
ngggagttct gctggacttc cagttcatgc ctgcctggta tncctttncct gagggcctgc 600
ctcctntcag tgatttgggt cttgacaaga tccncnttcc cccttttgcc aatgccgaac 660
tctgggatcc ttcga 675

<210> 36
<211> 713
<212> DNA
<213> Homo sapiens

<220>
<221> Unsure
<222> (238)..(238)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (557)..(557)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (621)..(621)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (629)..(629)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (659)..(659)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (663)..(663)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (685)..(685)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (693)..(693)
<223> n = a, c, g or t

<400> 36
gctaaacatt tttttaagta tgagtccttg tttaaaaaga aaagattaaa acagaaaata 60
ttttctataa ataatacatg tatttttggt ttagtgctcc cgccctaagg tttgaagttt 120
acttttatcc agtacctttt tccctcatga tcaccttttt ttctctttcc cctctccac 180

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/000000>; this version posted May 1, 2014. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

```
<210> 37
<211> 554
<212> DNA
<213> Homo sapiens
```

```

<220>
<221> Unsure
<222> (15)..(15)
<223> n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221>  Unsure
<222>  (31)..(31)
<223>  n = a, c, g or t

```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (36) .. (36)
<223>  n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (69)..(69)
<223>  n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (89)..(89)
<223>   n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221> Unsure
<222> (98)..(98)
<223> n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221> Unsure
<222> (103)..(103)
<223> n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (113)..(113)
<223>   n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221> Unsure
<222> (132)..(132)
<223> n = a, c, g or t
```

 $\langle 220 \rangle$

<222> (365)..(365)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (370)..(370)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (384)..(385)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (395)..(395)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (401)..(401)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (409)..(410)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (426)..(426)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (442)..(442)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (444)..(444)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (463)..(463)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (473)..(473)
 <223> n = a, c, g or t

<400> 37
 cattcnagaa agatntttaca cacggagttt netcantatt gggctcaacg ggaagctgac 60
 tttacggana ctctgcttca agtaacgana gatattanaa ganaatgctg gancgtcgtt 120
 tggctatctt cnaggatttg gttggtaaatt gtgaccctcg agaanaagca gcgaaagaca 180
 tttntgccac caaagttgaa actgaagaag ctactgcttg tttagaacta actttnatcc 240
 aattaaagct gaattagcta aaaccaatgg agaattaatc tcnaccncnc acnanttcnc 300
 ccagaganaa natgaatccg attcattgat tcaagagctt gagacatctg ntaaganaat 360
 aattncacan aatctggaga attnnagaat tgatnaatat nattgatcnn tcgaagatac 420
 tatcancgaa tttcagaacc tnangtctca tatggaaaac tcntttaaat gcnatgacaa 480
 ggctgatata tcttctttta taataaacia taaattgatt tgttatgaaa cagttgaagt 540
 acctaaggga cagc 554

TTT"26666660

<210> 38
<211> 551
<212> DNA
<213> Homo sapiens

<220>
<221> Unsure
<222> (65)..(65)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (67)..(67)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (156)..(156)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (189)..(189)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (191)..(191)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (316)..(316)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (407)..(407)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (496)..(496)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (499)..(499)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (508)..(508)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (513)..(513)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (529)..(529)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure

202403260350

<222> (531)..(531)
<223> n = a, c, g or t

<400> 38
gactgcatgt tctcattttat ttatggggatc taaaaataaa atcaattgac ctcatgggca 60
tacanantaa aaaaatgggt accagtggct ggtaagggtg ctgacgggtg cagggggagg 120
tggggatggg taatgggtac aaaaacaaat aagatnaaaa gaatgattta atatctgata 180
gcacaatana ntgactataa tcaataataa cttacttgta tattttttaa tgatctaaaa 240
aatgtaattg gattatctgt aattcaaagg aaaaatgctt gaggggatgg atacctcatt 300
ctccatgata cacgtnnttc acattgatgc ctgtgtcaaa acatctcaca taccctgtaa 360
atatatacat gtactatgta ccacaaaatg ttacaaaat aagtganaca ttctaattaa 420
agactgaaat ctttttctaa ataatgtata tacatgtttt gtgatctgta cacacttatt 480
ctccaaatcc taactntant cccaacanat atnttaaate cttgtttanc ngaataagtt 540
aaaaaaatcc t 551

<210> 39
<211> 680
<212> DNA
<213> Homo sapiens

<220>
<221> Unsure
<222> (125)..(125)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (173)..(173)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (433)..(433)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (509)..(509)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (532)..(532)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (548)..(548)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (585)..(585)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (608)..(608)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (623)..(623)
<223> n = a, c, g or t

"040" 00000000

<220>
 <221> Unsure
 <222> (652)..(652)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (669)..(669)
 <223> n = a, c, g or t

<400> 39
 atttggtaac aggattaaaa agaaatTTTT aattccttgt ctctcttctg atggctgaac 60
 agaactgagg tgtcaaattg aaagcagcac acaagaattc ccttgcagac ctgatcttt 120
 cgcanaaatg caaagacgcc tgagttatac aacttgcaat tattattttc tanacagaag 180
 tgccaactgt tgtgctttcc agtgtatcag tggttgctac attctccttc ttgtcttcgg 240
 gtttcatggc aggaacacaga agtacttcct tgatgttgtt ggagtccgtg agaaacatgg 300
 cgactcgatc aatgcccattg cccagccag ctgtgggggg cagcccatat tccagggcag 360
 tacagaagtt ttcatctatg aacatggcct catcatcacc tgcagccttg gccttggcct 420
 gttctttcaa aanctgcccgc tgccgcatgg gatcattcag ctcatgtata gcattgcata 480
 tctcttttct catgacaaac agtctaaanc gctcagtcag acctctttaa ancgttgcca 540
 ttttaaccnaa gggccattat ctgtgggtga tcacagatga atgtnggatt gatgcaagtc 600
 acttccanga actccccaac aancttgtca aggaacctgg ctgtgggtcca angtggaagg 660
 catccacanc ttttgcctcc 680

<210> 40
 <211> 753
 <212> DNA
 <213> Homo sapiens

<220>
 <221> Unsure
 <222> (90)..(90)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (174)..(174)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (255)..(255)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (273)..(273)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (501)..(501)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (556)..(556)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (558)..(559)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure

10240"2553350

<222> (70)..(70)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (85)..(85)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (88)..(88)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (90)..(90)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (111)..(111)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (127)..(127)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (149)..(149)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (156)..(156)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (162)..(162)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (173)..(173)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (198)..(198)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (202)..(202)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (218)..(218)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (228)..(228)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (244)..(244)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (271)..(271)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (279)..(279)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (289)..(289)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (317)..(317)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (325)..(325)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (344)..(344)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (347)..(347)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (356)..(356)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (364)..(364)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (379)..(379)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (386)..(386)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (401)..(401)
<223> n = a, c, g or t

CC-BY-NC-ND 4.0 International license

<220>
<221> Unsure
<222> (403)..(403)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (409)..(409)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (419)..(419)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (423)..(423)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (437)..(437)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (441)..(441)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (454)..(454)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (468)..(468)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (471)..(471)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (476)..(476)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (504)..(504)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (508)..(508)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (512)..(512)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure

<222> (515)..(515)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (518)..(518)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (527)..(527)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (543)..(543)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (591)..(591)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (610)..(610)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (615)..(615)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (630)..(630)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (632)..(632)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (640)..(640)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (669)..(669)
<223> n = a, c, g or t

<400> 41
ggtgtttcca aaggctttta ataagggttaa aaaaaaaata aaatnccnct taaaaaataa 60
cnctttanacan ttaatgacat caaantcncn ttgactaaaa aaggaaaaata ncaaccaatt 120
gttaaancca ccttaacata aaccttatng caattntaca cntcttttga acncaatcta 180
taaaaaaaaa aataactncc anggcattac aacttttnct ctggcatntt aaaaaacaac 240
tctnactaat ggctaatagca ttataaaaatt ncctatctna caaatcttnc taaattatgc 300
atagtatttt acttttnaaa ggtcntaaaa aaaatataaaa tcanttncca taaaanctaa 360
tatnggccca taacaaaant tccctncagg ttatttttaat ntnttaacnt aaaaaaacnc 420
cagntgaaaa aaaattncaa nccaaaacta accnttaaaa aataggcmtt nggttnaggt 480
taattttttt tttttttttt ttgnaaanaa antcncnttt gccagncctg gattgtgggtg 540
gcnccaatcc tggctcactg caacctcagc ctccctgggtt caagcaattt ncctgtctca 600
gcctttccaan ttccngggaa tacaggggtg cncaccacn cccagctaaa ttttttttgt 660
tttttttant aaaag 675

<400> 43


```

gagacagagt ctctgttgcc caggctggag tgtgggtggcg caatcctggc tcaactgcaac 60
ctcagcctcc tgggttcaag caattttcct gtctcagcct tccaagtagc agggactaca 120
ggcgtgcacc accacgcgca gctaattttt ttgtattttt agtaaaggcg aggtttcgcc 180
atgttggcca ggctgggtctc gaaatcctga ccccgatgat ctgcctacct catcctctca 240
aagtgtctggg attacaggtg tgagccaccg cgcccagcct taattttcaa aagacaaata 300
agcaaaaagc ttttcccgtt cctctcccaa aacagcaatg agataactgc ctgtgaatgt 360
ttgtttgctt tttacaaata ccaatttacc acttgtctga atcccagccc aggaaccagc 420
ctgtgaatgt ggggtggctca tggccctgtt ttatgatgac aattgggtgtc ctcttgtctc 480
ttccagaagg gtctgtctca aggtacattt tggcanactt caaagattct tttttctcaa 540
cttcattagc atctttgcc atccaaataa atatctgttc ccaagcatct agtaacatga 600
catcatcttc agctaaatca tcctgggtga actctccctg gaatctcttc aataacaaat 660
ctccc

```

<210> 44
 <211> 698
 <212> DNA
 <213> Homo sapiens

<220>
 <221> Unsure
 <222> (180)..(180)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (376)..(376)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (510)..(511)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (537)..(537)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (568)..(568)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (619)..(619)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (654)..(654)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (680)..(680)
 <223> n = a, c, g or t

```

<400> 44
ctgaggagct ggtgggtcttt gaggatttga atgtatttca ctgccaggaa gaatgtgtga 60
gcttggatcc tactcaacaa ctcacgtcag agaagggaaga tgacagcagt gtcggggaaa 120
tgatgttact ggtcaatggc agtaatcctg aagggtgaaga tcctgagagg gaacctgtan 180
aaaatgaaga ttatagagaa aagtcttcag atgatgatga aatggattct tccttgggtct 240
ctcagcagcc tcccgataac caggaaaaagg aacgactaaa tacatccatt ccacaaaaaa 300
ggaaaaatgag aaatctgtta gttaccattg agaatgatac tcctctagag gaactctcaa 360
aatatgtaga catcantatt attgccctta ctcgaaatcg gaggacaagg agatggtaca 420

```


<212> DNA
<213> Homo sapiens

<220>
<221> Unsure
<222> (168)..(168)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (176)..(176)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (196)..(196)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (235)..(235)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (371)..(371)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (427)..(427)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (470)..(470)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (541)..(541)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (653)..(653)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (673)..(673)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (689)..(689)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (691)..(691)
<223> n = a, c, g or t

```
<400> 47
ctcctgtgct tacacctgta gaaaaacacc agagcagaga gtatctcaag tgatgaagag 60
gttcatgaat ctgtggattc agacaatcag caaaataaaa aagttgaagg tggatatgaa 120
tgtaaatatt gtacttttca aactccagat ctaaatatgt ttacttttca tgtggattcg 180
```

gaacatccca	atgtagtgct	aaattcatcc	tatgtttgtg	tcgaatgcaa	ttttcttacc	240
aaaaggtatg	atgcactttc	tgagcataat	ctgaaatata	acccaggaga	agagaatttt	300
aagttgacta	tggtgaaacg	taataaccag	acaatctttg	aacaaacaat	aaatgatctg	360
acttttgatg	gtagttttgt	taaagaggag	aatgcagagc	aagcagaatc	tacagaagtt	420
tcttcttcgg	gaatatctat	cagtaaaact	cctatcatga	aaatgatgaa	aaataaagtg	480
gaaaataaac	ggattgcagt	tcatcataac	tcagttgagg	acgttcctga	agagaaagag	540
aatgaaatca	aaccagaccg	tgaagaaatt	gtagaaaatc	caagttcttc	agcttctgaa	600
tctaatacaa	gtacttccat	tgtaaacaga	atacatccaa	gtactgccag	cacggtagtg	660
acccagcagc	agttcctccc	tggattgggc	ccaggtgata	actgctgtnt	ctgctccgcc	720
agaattctaa	tttgattccc	naagtcttaa	tccctgttna	tancatcccc	cctacaatgc	780
tgcnttgat	aacaaccccc	tttttactta	accctacan	cc		822

<210> 48
 <211> 819
 <212> DNA
 <213> Homo sapiens

<220>
 <221> Unsure
 <222> (274)..(274)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (656)..(656)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (733)..(733)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (765)..(765)
 <223> n = a, c, g or t

<400>	48					
accattttct	aacaattttt	actgtaaaat	ttttgggtcaa	agttctaagc	ttaatcacat	60
ctcaaagaat	agaggcaata	tatagcccat	cttactagac	atacagtatt	aaactggact	120
gaatatgagg	acaagctcta	gtgggtcatta	aacccctca	gaaagtctaa	gattcagaat	180
gtctccatca	tattagaaga	aaaatgtact	gtattaaaat	ttaaattgca	tttttacaag	240
ttgtttttta	attagtgttc	tatttacatt	gcanaacttc	caccaactgc	agtagtttaa	300
ctttggcaca	acattaaagt	ccattttctt	tgggtattgg	atcctgcttt	ttgagtgtgt	360
atgccccaaa	acgttttcaa	tgtcatcaaa	gattgggcaa	attcacagta	aatcagacat	420
cttgagttga	agaattgatt	ctccttcaac	gttttaggca	gatttcagtc	atctgattta	480
gacagcttcc	gtttcacatg	tcgtggaagt	cccaagtgtc	actatcatct	gtttcttctt	540
catcctcttc	ctgggtcatca	ataacttcat	cttctctctc	atcttctctc	aataattcta	600
tacctaattc	tgatcttctc	tgtctttctg	caaaccactc	tctgacctgc	tcatanccca	660
tatgtgattt	gttaacaaat	tcatcaaggt	cttgctcatt	aaaaaacttg	tgcttcaggt	720
tataatcctt	aanttttgcc	gttccagttt	taaattttat	gaatnaatgg	tcccctgggtc	780
cccagttggt	aattcctttt	ggctcctcca	aggcgccca			819

<210> 49
 <211> 704
 <212> DNA
 <213> Homo sapiens

<220>
 <221> Unsure
 <222> (92)..(92)
 <223> n = a, c, g or t

```

<220>
<221>    Unsure
<222>    (104)..(104)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (110)..(110)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (112)..(112)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (144)..(144)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (246)..(246)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (280)..(280)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (295)..(295)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (301)..(301)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (343)..(343)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (346)..(346)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (421)..(421)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (448)..(448)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (498)..(498)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure

```

[illegible]

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (22) .. (22)
<223>   n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (224)..(224)
<223>   n = a, c, g or t
```

```

<220>
<221>   Unsure
<222>   (337)..(337)
<223>   n = a, c, g or t

```

```
<220>
<221> Unsure
<222> (672)..(672)
<223> n = a, c, g or t
```

```
<210> 51
<211> 619
<212> DNA
<213> Homo sapiens
```

```

<220>
<221>   Unsure
<222>   (452)..(452)
<223>   n = a, c, g or t

```


<400>	52								
cggcggcgcc		attaaagcga	ggaggangcg	agagcggccg	ccgctggtgc	ttattctttt	60		
ttagtgcagc	gggagaagac	gggagtgtgc	gccgcgcgag	agtgggaggc	gaagggggca	120			
ngccagggan	aggcgcagga	gcctttgcag	ccaccgcgcg	gccttccctg	tcttgtgtgc	180			
ttcgcgaggt	acagcggcgc	cgcgcgcancg	gcggggatta	ctttgtctgt	agtttccggt	240			
cgcgcgacgc	cgcgggtgat	tctcggcgcc	agcggcggag	acactatcac	tatgtcggag	300			

```
<220>
<221> Unsure
<222> (667)..(667)
<223> n = a, c, g or t
```

<220>
 <221> Unsure
 <222> (669)..(669)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (678)..(678)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (696)..(696)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (708)..(708)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (718)..(718)
 <223> n = a, c, g or t

<400> 54
 acctaattag atagaagttc aggaatttct atttcttttg ggttgatgaa ccacaggcta 60
 gcataagtcc actgtcaata aatgtttgtt gtggccagac ctccataaaa gagatattcc 120
 ctgtgttcac aagttccctg aagcttaggt tttgagagaa tattgttgag tcactaggca 180
 gggctcacat aggaaactgg caatcacctc tgaaaactgct tcacagacac ctgcttttcc 240
 tgctctgttc ctcanacttc tcctcttcaa gcgtattccc cccacaacaa ggacagcagc 300
 ttggactaca tatctggctg atgatgtaat aaaaagatta ggcatggggg tttcctaagc 360
 cacaattcag ggccactctg caccaacaga gataagcacc caggtggaag ccccccttcc 420
 cccagccctca tacattgtca tcatcttcta tggcctcccc agtgaagtac agcacagccc 480
 gcgggactat ccgctcacgg aaaaagtgtc caatttcaaa atcagaagct aatgtgaatt 540
 caaaatcttc atccagtgat ctccatcccc ggatgctttc caatggattg aagaaattga 600
 aaaaggactc attgggtact gtttcgtaat tgttctaaca gtgcctcaac cttatgcttc 660
 tgctttncnt ggaaggtnnt gaaagtaaca ttcttncctt cttccaantc aattattnac 720
 ccccgttcac aa 732

<210> 55
 <211> 582
 <212> DNA
 <213> Homo sapiens

<220>
 <221> Unsure
 <222> (121)..(121)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (275)..(275)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (405)..(405)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (424)..(424)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (522)..(522)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (558)..(558)
 <223> n = a, c, g or t

<400> 55
 gctttttcttc ttcctcctct tctgattctg gctcttgctt tatttggtggc tgcctgcgcc 60
 tctcagcctc ttgttccatc ctctggagct ctgcactctgg atctggatgc ctttctgcca 120
 naaggcgctg cctgatttcc tcaagctcct ctttctctct cttcctatct cgttcatctg 180
 cttccatttc cttttctcta tcacgcaacc ttttctgaaa agcacttcct ctgtaataatt 240
 tgggggtcatc tctatcatca tcatagtctt ctaanaattc ttttagtcgt ttagcttctt 300
 tggccatttc tcttcttctt tcttcttctc tttcagcttc tttctcataat tcccgggttt 360
 tctttcggttc tctgatttcc caattcttaa ggcgctcttg ataancagct tctttctctc 420
 gganttttct ttcaagtttt cttcgttcgt atgcactctt ttcactcttct tctcggtccc 480
 gttttttgtc tttttctctt tctcgctccc gtctctctct cncctctctt ctcgctccc 540
 ttctcgttct cgctctcctt ctctctctct ctctcttctc cg 582

<210> 56
 <211> 784
 <212> DNA
 <213> Homo sapiens

<220>
 <221> Unsure
 <222> (306)..(306)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (314)..(314)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (468)..(468)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (482)..(482)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (556)..(556)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (578)..(580)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (606)..(606)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure

CCDS3836.1


```
<210> 58
<211> 571
<212> DNA
<213> Homo sapiens
```

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (468)..(468)
<223>   n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (532)..(532)
<223>   n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (597)..(597)
<223>   n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (669)..(670)
<223>   n = a, c, g or t
```

```

<220>
<221>   Unsure
<222>   (707)..(707)
<223>   n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221>   Unsure
<222>   (644)..(644)
<223>   n = a, c, g or t

```

<220>
 <221> Unsure
 <222> (650)..(650)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (654)..(654)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (672)..(672)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (674)..(674)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (678)..(678)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (702)..(702)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (719)..(719)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (727)..(727)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (738)..(738)
 <223> n = a, c, g or t

<400> 59
 cctacatcag tttttatttaa aacacaaaaca agtattttctc tttctgtaag ggcaaattggt 60
 tcaaataatg cggaacacga aacattgact aatacaagtg ctttaaataat gaaacaaaat 120
 tatttttttaa aaaagcaaaa gaataaagaa tatatacaaa agggacctgg aatctgtaag 180
 gtgattccaa aaacnaaata agtagaaaat ccatggtgaa acctgaacat tctacctctg 240
 ctttggagaa gggctatcat acaacattca gtcagctgaa natggattgg tagagggtgtg 300
 tctatacata aacttcagtc atttttgctt gtgcanaatc atcccaatct tcccaanact 360
 gaatgggcag tcctgtggct ttcttccttt tccatattcc caacaaggct acgtgaagtt 420
 caactcttga tgagccgctt acaacagcag ttccttagga gccaacatga cagggtgggtc 480
 aaattttccct atganaaaaca aaactggcca cctacagcaa aatatcaaaa tgggtaantc 540
 cttccttcct cttcctcctg attatataca acatatctcc tttcaagact attattccat 600
 catgcttatt ccttcacaaa tctaaacctt gaagtgtat gaangaaacc nccntccaga 660
 aaagaaaact cnantcanaa atgaaaaaaa ctggcaggta tncaatacac cccaaaacnt 720
 ctcaatntcc tggcacanta caatccattg ttctgctaca 760

<210> 60
 <211> 1041
 <212> DNA
 <213> Homo sapiens

10240 2653350

<220>
 <221> Unsure
 <222> (763)..(763)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (774)..(774)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (800)..(800)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (819)..(819)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (886)..(886)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (892)..(892)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (897)..(897)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (936)..(936)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (960)..(960)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (982)..(982)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (989)..(989)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (992)..(992)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (1007)..(1007)
 <223> n = a, c, g or t

<400> 60
 caaaggcgac agctgccccat tccgtcactg tgaagctgca ataggaaatg aaactgtttg 60

"T04" 363660

```

<210> 61
<211> 810
<212> DNA
<213> Homo sapiens

<220>
<221> Unsure
<222> (33)..(33)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (80)..(80)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (99)..(99)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (149)..(149)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (171)..(171)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (196)..(196)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (203)..(203)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (206)..(206)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure

```

```
<220>
<221> Unsure
<222> (797)..(797)
<223> n = a, c, g or t
```

<400>	61							
ccctacatca	gttttatttta	aaacacaaac	aantatttct	ctttctgtaa	gggcaaattg	60		
ttcaaataat	gcggaacacn	aaacattgac	taatacaant	gctttaaata	tgaacacaaa	120		
ttatttttta	aaaaagcaaa	agaataaana	atatatacaa	aagggacctg	naatctgtaa	180		
gctgattcca	aaaacnaaat	aantanaaaa	tccattggtga	aacctgaaca	ttctacctct	240		
gctttggana	agggtcatca	tacaacattc	antcagctga	aaatggattg	gtaaaggtgt	300		
gtctatacat	aaacttcant	catttttgc	tgtgcaaaat	catccaatc	ttoccaaaac	360		
tgaatgggca	gtcctgtggc	ttttttcctt	ttccatattc	ccaacaaggc	tacntgaant	420		
tcaactcttg	atnagccgct	tacaacagca	gttccttagg	agccaacatg	acaggtgggt	480		
caaattttcc	tatgaanaaa	caaaactggc	cacctacagc	aaaatatcaa	aatgggtaag	540		
tccttccttc	ctcttccttc	tgattatata	caacatatct	cctttcaaga	ctattatttc	600		
catcatgctt	attccttcac	aaatctaaac	cttgagggtga	tatgaaggaa	accancatca	660		
agaaaagaaa	accaattcan	aaatgaanaa	aactggcagg	tnacaataac	accccananc	720		
atctcaatat	ccttggcaca	gtttacaattc	agtgttctgc	tacagcccat	aaaataaata	780		
ttggcagctt	gaataancnc	attttttccc				810		

```

<220>
<221>   Unsure
<222>   (4) .. (4)
<223>   n = a, c, g or t

```

```
<220>
<221> Unsure
<222> (11)..(11)
<223> n = a, c, g or t
```

```

<220>
<221>   Unsure
<222>   (44) .. (44)
<223>   n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221>  Unsure
<222>  (74)..(74)
<223>  n = a, c, g or t

```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (85)..(85)
<223>  n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (112)..(112)
<223>  n = a, c, g or t
```

```

<220>
<221>  Unsure
<222>  (136)..(136)
<223>  n = a, c, g or t

```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (155)..(155)
<223>  n = a, c, g or t
```

<220>
<221> Unsure
<222> (181)..(181)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (184)..(184)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (187)..(187)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (219)..(219)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (226)..(226)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (230)..(230)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (232)..(232)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (245)..(245)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (267)..(267)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (269)..(269)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (272)..(272)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (276)..(276)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (279)..(279)
<223> n = a, c, g or t

"B.T.A." 365860


```

<220>
<221>   Unsure
<222>   (561)..(561)
<223>   n = a, c, g or t

```



```

<222>      (346)..(346)
<223>      n = a, c, g or t

<220>
<221>      Unsure
<222>      (355)..(355)
<223>      n = a, c, g or t

<220>
<221>      Unsure
<222>      (358)..(358)
<223>      n = a, c, g or t

<220>
<221>      Unsure
<222>      (368)..(368)
<223>      n = a, c, g or t

<220>
<221>      Unsure
<222>      (376)..(376)
<223>      n = a, c, g or t

<220>
<221>      Unsure
<222>      (377)..(377)
<223>      n = a, c, g or t

<220>
<221>      Unsure
<222>      (381)..(381)
<223>      n = a, c, g or t

<220>
<221>      Unsure
<222>      (388)..(388)
<223>      n = a, c, g or t

<220>
<221>      Unsure
<222>      (402)..(402)
<223>      n = a, c, g or t

<220>
<221>      Unsure
<222>      (404)..(404)
<223>      n = a, c, g or t

<220>
<221>      Unsure
<222>      (421)..(421)
<223>      n = a, c, g or t

<220>
<221>      Unsure
<222>      (426)..(426)
<223>      n = a, c, g or t

<220>
<221>      Unsure
<222>      (431)..(431)
<223>      n = a, c, g or t

<220>
<221>      Unsure
<222>      (435)..(435)
<223>      n = a, c, g or t

```

<220>
<221> Unsure
<222> (458)..(458)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (465)..(465)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (491)..(491)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (495)..(495)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (508)..(508)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (518)..(518)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (528)..(528)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (546)..(546)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (550)..(550)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (561)..(561)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (563)..(563)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (577)..(577)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (588)..(588)
<223> n = a, c, g or t

"GATTACA" sequence

<220>
 <221> Unsure
 <222> (614)..(614)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (621)..(621)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (622)..(622)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (626)..(626)
 <223> n = a, c, g or t

<400> 63
 gaacttcccn acnncatttt tattttaaacc ncaaacaatt nttncncttn ctntangggc 60
 aantggtnca aatantgcn aacncaaaac tttnactaat acaattgctt taaatntaaa 120
 ncaaanttat tttttaaaaa accaaaaaaa taaaaaatnt ttccaaangg gacctgaaan 180
 ctntaaccta atcccaaaaa caaaataatt aaaaannccn nggtnaancc tnaacntnct 240
 nccnctnctt tgnaaaagggt ctatcanaca acntncattc ncctaaaaat gnatnggtaa 300
 aggtttttct anacataaac ttcattcatt ttggcttntn caaaaancacc ccaanctncc 360
 caaaactnaa tgggcnnct ntggcttntc ccccttccca tntncccaac aaggctactt 420
 naattncaac ncttnataac ccccttatac caccattncc ttagnacca cataacaggt 480
 ggggtcaaatt ncccnataaa aaacaaanct ggcccctncc ccaaaatncc caaatgggta 540
 ttctnctnctn cccctccccc ngnatatata caacatntcc cctttcanaa atatattccc 600
 ccacgcttat tccncccaaa nntaancctt gaagttattt aagga 645

<210> 64
 <211> 780
 <212> DNA
 <213> Homo sapiens

<220>
 <221> Unsure
 <222> (613)..(613)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (644)..(644)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (706)..(706)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (723)..(723)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (738)..(738)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (761)..(761)

[illegible]

```
<210> 65
<211> 518
<212> DNA
<213> Homo sapiens
```

```

<220>
<221>   Unsure
<222>   (2)..(2)
<223>   n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221>   Unsure
<222>   (7) .. (7)
<223>   n = a, c, g or t

```

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (41)..(41)
<223>   n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (46)..(46)
<223>   n = a, c, g or t
```

```

<220>
<221>   Unsure
<222>   (56) .. (56)
<223>   n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221>   Unsure
<222>   (91)..(91)
<223>   n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221>   Unsure
<222>   (94)..(94)
<223>   n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221>   Unsure
<222>   (116)..(116)
<223>   n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221>   Unsure
<222>   (118)..(118)
<223>   n = a, c, g or t

```

<220>
<221> Unsure
<222> (142)..(142)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (159)..(159)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (163)..(163)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (168)..(168)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (183)..(183)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (187)..(187)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (190)..(190)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (193)..(193)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (211)..(211)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (221)..(221)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (232)..(232)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (236)..(236)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (238)..(238)
<223> n = a, c, g or t

```

<220>
<221>    Unsure
<222>    (241)..(241)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (243)..(243)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (263)..(263)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (273)..(273)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (281)..(281)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (302)..(302)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (309)..(309)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (322)..(322)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (338)..(338)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (349)..(349)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (355)..(355)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (358)..(358)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (368)..(368)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure

```

```
<400> 65
gnacttncct acatcatttt tattttaaacc acaaacaatt ntttncnttt ctgtangggc 60
aaatggttca aataatgcgg aacacaaaac nttnactaat acaattgctt taaatntnaa 120
acaaaattat tttttaaaaa ancaaaaaaa taaaaaatnt ttncaaangg gacctgaaat 180
```

ctntaanctn	atnccaaaaa	caaaataatt	naaaaatcca	nggtgaaacc	tnaacntnct	240
nccnctgctt	tggaaaagg	ctntcatata	acnttcattc	ncctaaaaat	ggattggtaa	300
angttttnt	atacataaac	tncattcatt	tttgcttntg	caaaatcanc	ccaanctncc	360
caaaactnaa	tgggcantcc	tntggctttc	tncctttccc	anatncccaa	caaggctact	420
tnaatttcaa	cncttnataa	nccgcttaca	acancatttc	cttaggancc	aacatnacgg	480
tgggtcaaat	cccctataaa	aaacaaaact	ggcncct			518

<210> 66
 <211> 490
 <212> DNA
 <213> Homo sapiens

<220>
 <221> Unsure
 <222> (452)..(452)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (483)..(483)
 <223> n = a, c, g or t

<400> 66	gttaataaag	ttggtgagat	ccatgtgaag	acattagaag	aaattcttct	tgaaagagcc	60
	agtcagaaac	gtggagaatt	gcaaaactaaa	ctcaagacag	aaggaccttc	aaaaactgat	120
	gattctactt	caggagcaag	aagctcctcc	actatccgta	tcaaaacctt	ctctgaggtc	180
	ctggctgaaa	aaaaacatcg	gcagcaggaa	gcagagagac	aaaaaagcaa	aaaggataca	240
	acttgcatca	agctaaagat	tgatagtga	attaaaaaaa	cagtagtttt	gccaccatt	300
	gttgccagca	gaggacaatc	agaggagcct	gcaggtaaaa	caaagtctat	gcagggaggt	360
	gcacatcaag	acgctggaag	aaattaaact	ggagaaggca	ctgagggtgc	agcagagctc	420
	tgagagcagc	accagctccc	cgtctcaaca	cnaggccact	ccaagggcaa	ggcggctgct	480
	gcnaatcccc						490

<210> 67
 <211> 359
 <212> DNA
 <213> Homo sapiens

<220>
 <221> Unsure
 <222> (5)..(5)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (10)..(10)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (16)..(16)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (19)..(19)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (23)..(23)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure

```

<222> (35)..(35)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (47)..(47)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (50)..(50)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (58)..(58)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (60)..(60)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (70)..(70)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (71)..(71)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (77)..(77)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (87)..(87)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (90)..(90)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (91)..(91)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (94)..(94)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (101)..(101)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (109)..(109)
<223> n = a, c, g or t

```

<220>
<221> Unsure
<222> (122)..(122)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (123)..(123)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (141)..(141)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (168)..(168)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (169)..(169)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (176)..(176)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (217)..(217)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (225)..(225)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (229)..(229)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (234)..(234)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (237)..(237)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (240)..(240)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (255)..(255)
<223> n = a, c, g or t

"T04" 00000000

<220>
<221> Unsure
<222> (256)..(256)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (257)..(257)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (260)..(260)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (261)..(261)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (263)..(263)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (273)..(273)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (275)..(275)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (277)..(277)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (291)..(291)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (297)..(297)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (304)..(304)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (305)..(305)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (306)..(306)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure


```

<220>
<221>    Unsure
<222>    (156)..(156)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (157)..(157)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (229)..(229)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (266)..(266)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (283)..(283)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (285)..(285)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (299)..(299)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (301)..(301)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (305)..(305)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (311)..(311)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (322)..(322)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (366)..(366)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure
<222>    (386)..(386)
<223>    n = a, c, g or t

<220>
<221>    Unsure

```

<222> (387)..(387)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (389)..(389)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (391)..(391)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (397)..(397)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (409)..(409)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (413)..(413)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (479)..(479)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (480)..(480)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (481)..(481)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (536)..(536)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (543)..(543)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (584)..(584)
 <223> n = a, c, g or t

<400> 68
 tgaaaaaaa catcggcagc aggaancaga aagacnaaaa agcaaaaag atactacttg 60
 catcangcta angattgata gtgaaattaa aaaaacagta tttttgccac ccattgttgc 120
 cancagagga caatcanagg agcctgcagg taaaannaag tctatgcagg aggtgcacat 180
 caagacgctg gaagaaatta aactggagaa ggcactgagg gtgcagcana gctctgagag 240
 cagcaccagc tccccgtctc aacacnaagc cactccatgg gcnangcggc tgctgcgant 300
 cncnnaaaga ncagggatga angaagagaa gaaccttcag gaaggaaatg aatttgattc 360
 tcagancatt attataactg aagctnnana ngcttcnggt gagaccacng ganttgacat 420
 cactaaaatt ccagtcaaga gatgtgagac catgagagag aagcacatgc acaaaacanc 480

nngagagggga aaaatcagtc ttgacacctc ttcggggaga tgtagcatct tgcggnaccc 540
aantggcaga gaaaccagtg ctactgctg tgccaggaat cacncggcac ctgaccaagc 600
ggcttccac a 611

<210> 69
<211> 634
<212> DNA
<213> Homo sapiens

<220>
<221> Unsure
<222> (3)..(3)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (34)..(34)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (39)..(39)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (48)..(48)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (79)..(79)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (98)..(98)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (100)..(100)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (135)..(135)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (137)..(137)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (141)..(141)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (154)..(154)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure

CCDS100000000

<222> (156)..(156)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (178)..(178)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (195)..(195)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (202)..(202)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (205)..(205)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (213)..(213)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (254)..(254)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (274)..(274)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (298)..(298)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (300)..(300)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (333)..(333)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (359)..(359)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (409)..(409)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (413)..(413)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (415)..(415)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (418)..(418)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (431)..(431)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (432)..(432)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (434)..(434)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (461)..(461)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (480)..(480)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (492)..(492)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (534)..(534)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (559)..(559)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (583)..(583)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (588)..(588)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (614)..(614)
<223> n = a, c, g or t

<400> 69

```

<210> 70
<211> 958
<212> DNA
<213> Homo sapiens

<220>
<221> Unsure
<222> (730)..(730)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (789)..(789)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (806)..(806)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (812)..(812)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (434)..(434)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (826)..(826)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (853)..(853)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (886)..(886)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (893)..(893)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (897)..(897)
<223> n = a, c, g or t

```


<222> (730)..(730)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (758)..(758)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (763)..(763)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (774)..(774)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (801)..(801)
<223> n = a, c, g or t

<400> 71
gggaggggaaa gacaaaacgt atttattcca ggccagggtct taaaatgcac actgcacggt 60
tccctgttgt tatcagcacc agtaaggaaa gaacgtgcct taacggcagc cccacccaga 120
gcctgctgctg tggtctgctgt gaggctcccc atgaatccac gcagtcttct tcctcactgg 180
tgcagttgggt gagggttttct accctcacag caaagggatc ctttaactata aattcacggt 240
atgcagagaaa gaggacagaa tctgatttac tgattgttcc tcatttaaac catgacttaa 300
tctctatctt aggtatttaac tatctttatt ttctgggttaa aattttttaa aaaagtgggg 360
agaggggtgag agtcgtaagg ggcaatagca atagagatta cactgtgctg acacagagac 420
taaattctag tcagagtga gaccatataa aaggccggct gatggtttaa aggaagtaac 480
tacatggagt ctaatcgaga cattcatgan ttacatctca ttattagcct tagtaatgta 540
agaaaacaat tctcaacaaa actgggagtc cacagttgtc aagtatgctt tctcangcac 600
gggtaggtaa aagtctggtt aaatgggttc tctccatgcc caatgacaaa gcaagacggt 660
cctaggtttg aagttaaaaa caggtcccaa ttgcccgggc ggtatccgcc agctcacagc 720
tgaatttaan catggaaatc caatggaaaa attggganat acnggcacat tcanaaggct 780
ggtcctttga cttatctcca naacccgggt actggc 816

<210> 72
<211> 726
<212> DNA
<213> Homo sapiens

<220>
<221> Unsure
<222> (552)..(552)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (666)..(666)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (679)..(679)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (684)..(684)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure

TCCTTQ"2655350

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (699)..(699)
<223>   n = a, c, g or t
```

```
<210> 73
<211> 824
<212> DNA
<213> Homo sapiens
```

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (131)..(131)
<223>   n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221> Unsure
<222> (310)..(310)
<223> n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (370)..(370)
<223>   n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (411)..(411)
<223>  n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (454)..(454)
<223>   n = a, c, g or t
```

```

<220>
<221>   Unsure
<222>   (548)..(548)
<223>   n = a, c, g or t

```

```

<220>
<221>   Unsure
<222>   (682)..(682)
<223>   n = a, c, g or t

```

<220>	
<221>	Unsure

<222> (17)..(17)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (36)..(36)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (49)..(49)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (51)..(51)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (56)..(56)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (57)..(57)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (60)..(60)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (61)..(61)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (70)..(70)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (72)..(72)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (79)..(79)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (103)..(103)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (105)..(105)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (107)..(107)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (111)..(111)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (129)..(129)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (149)..(149)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (158)..(158)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (159)..(159)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (168)..(168)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (169)..(169)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (185)..(185)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (193)..(193)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (210)..(210)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (218)..(218)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (219)..(219)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (227)..(227)
<223> n = a, c, g or t

10240 2553360

<220>
<221> Unsure
<222> (238)..(238)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (244)..(244)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (255)..(255)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (257)..(257)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (270)..(270)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (274)..(274)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (275)..(275)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (284)..(284)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (287)..(287)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (292)..(292)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (304)..(304)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (308)..(308)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (315)..(315)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure

```

<220>
<221>  Unsure
<222>  (664) .. (664)
<223>  n = a, c, g or t

```



```
<210> 76
<211> 770
<212> DNA
<213> Homo sapiens
```

<220>
<221> Unsure
<222> (115)..(115)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (242)..(242)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (247)..(247)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (510)..(510)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (545)..(545)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (579)..(579)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (581)..(581)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (605)..(605)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (616)..(616)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (646)..(646)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (650)..(650)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (652)..(652)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (678)..(678)
<223> n = a, c, g or t

RefSeq:265350

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (463)..(463)
<223>   n = a, c, g or t
```

```

<220>
<221>   Unsure
<222>   (790)..(790)
<223>   n = a, c, g or t

```

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (1001)..(1001)
<223>   n = a, c, g or t
```

<400>	78								
aagagattga	agcaaataaa	tggaagaaga	aatacgaaga	gacccggcaa	gaagtttttg	60			
agatgaggaa	aattgtagct	gaatatgaaa	agactattgc	tcaaatgatt	gaagatgaac	120			
aaaggacaag	tatgactctc	cagaagaagct	tcacagcaact	gaccattggag	aaggaacagg	180			
ccctggcgtga	ctctaactct	tgggaagagt	ccctttctga	tctcttcagg	agatatgaga	240			
acctgaaagg	tgttctggaa	gggttcaaga	agaatgaaga	agccttgaag	aaatgtgctc	300			
aggattactt	agccagagatt	aaacaagagg	agcagcgata	ccaggccctg	aaaatccacg	360			
cagaagagaa	actggacaaa	gccaatgaag	agattgctca	ggttcgaaca	aaagcaaaag	420			
ctgagagtgc	agctctccat	gctggactcc	gcaaaagaca	gatgaagggt	gagtcctctg	480			
aaagggccct	gcagcagaag	aaccaagaaa	ttgaagggaac	tgacaaaaat	ctgtgatgag	540			
ctgattgcaa	agctgggaaa	gactgactga	gacactcccc	ctggttagctc	aacagatctg	600			
catttggctg	cttctctctg	gaccacaatt	atcttgccct	atccaggaat	aattgccctt	660			
ttgcaganga	aaaaaatata	cttaaaaaaa	gcacatgcct	actgtgcct	gtcccgcctt	720			
gctgccaatg	caacagccct	ggaagaaaaa	ccatatangn	tgcatagtct	aaaaagggag	780			
ttgtngactn	gacagtgtct	ggagcctnct	agtttcccc	cnatgaaagg	ttcccttagg	840			
ctgctgagtt	tggggtttgt	gatttaacct	taagtttgtt	ttaaagtcca	nottaacttt	900			
cccaaattgt	gtttaaaatt	tgtaacnccc	cctttggggt	cttcccaaca	accggtccga	960			
tttttttgnn	gatcggttta	acccttttaa	ttttttagta	nccagtgggg	tttaatttag	1020			
ggga						1024			

```
<210> 79
<211> 734
<212> DNA
<213> Homo sapiens
```

```
<220>
<221> Unsure
<222> (151)..(151)
<223> n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221> Unsure
<222> (153)..(153)
<223> n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221> Unsure
<222> (288)..(288)
<223> n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221> Unsure
<222> (367)..(367)
<223> n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221> Unsure
<222> (393)..(393)
<223> n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (530)..(530)
<223>  n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>   Unsure
<222>   (686)..(686)
<223>   n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221> Unsure
<222> (703)..(703)
<223> n = a, c, g or t
```

```
<220>
<221>  Unsure
<222>  (729)..(729)
<223>  n = a, c, g or t
```

<400> 79							
gagacaagat	cttgtctgtca	cccaggatgg	agtgcagtgg	catgatcatg	gctcactgca	60	
gccttgacct	cccaggtctc	cacctcagcc	tcccaagtag	ctggggaccac	aggcagctgc	120	
caccattgccc	agctaatttc	tatttttggt	nanacaaggt	tgcaccatgt	tgcttaggta	180	
ggtttcaaac	tccctgactc	aagtgatcct	cctgcctcgg	ccttcacacg	tgttggggatt	240	
acaggaataa	gccactgtgc	ccggcccttt	ttctcttctg	taacagantt	tattactgcc	300	
tagctagcag	gttattttgc	cctcacatat	gttgaggcaa	actctatact	atattcttcc	360	
tctccanagt	tccaaaaatc	tttatatttt	aanaaaaaata	aacaaacata	cttcattctg	420	
cccagtatat	tctcttgatc	tgtacaagct	acgatttttaa	ttctctttgg	gagaggaagc	480	
atctgttaag	ttcgaatggg	ggatatattcc	tcataacggg	catggctgan	aagccaggac	540	
aattatcact	taacgaaggt	cctttgggtg	tccctgtgca	tcagcttcat	tcactggggg	600	
caggtttctt	aggggtctct	tccaccaatg	tgctagggaa	gggctgccat	cacctctgtt	660	
taacgctatg	ctactttctt	aaaccnataa	gcttaaaaaa	gangactatg	gaattaccaa	720	
tggaaggcnt	ataa					734	

```
<210> 80
<211> 592
<212> DNA
<213> Homo sapiens
```

```

<220>
<221>  Unsure
<222>  (9)..(9)
<223>  n = a, c, q or t

```

```

<220>
<221>  Unsure
<222>  (137)..(137)
<223>  n = a, c, g or t

```

<220>
<221> Unsure
<222> (162)..(162)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (175)..(175)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (189)..(189)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (262)..(262)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (274)..(274)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (280)..(280)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (301)..(301)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (306)..(306)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (320)..(320)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (336)..(336)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (352)..(352)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (362)..(362)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (425)..(425)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure

<222> (445)..(445)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (461)..(461)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (475)..(475)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (498)..(498)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (559)..(559)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (566)..(566)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (581)..(581)
<223> n = a, c, g or t

<400> 80
gttatgaana cctttccaaa ttcatttgta tttctgttaa atttattttt tactttttaga 60
gtggctatca ttataatgta atttataaatt atatttgtaa aagtgactat tggagtgagt 120
acgaattttg tttatanatc tatgataaat gcattctccc tntaggaggt agaanaagtat 180
acagctgtnt ataataagct tcgctatgaa catacatttc tcaagtcaga atttgaacac 240
cagaaggaag agtatgcacg tnttttagat gaangaaacn ataaactatg aatcagagat 300
ngcaanactg gaggaagatn aagaagaact acgtanccag ctgcttaatg tngatctcac 360
anaagacagc aaacgagtgg aacaacttgc tcgagaaaaa gtctatttgg gtccaaaatt 420
aagangttta gaggtgaag taccngaatt aaaggctgaa naggagaatt ctgangctca 480
ggtggaaaat gcccaaanaa tacacgtgcg gcagttggct gagatgcacg ctacagtcag 540
atccctggag gctgacaanc aatcanctaa tttacgggca naacgcttgg aa 592

<210> 81
<211> 373
<212> DNA
<213> Homo sapiens

<220>
<221> Unsure
<222> (66)..(66)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (87)..(87)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (91)..(91)
<223> n = a, c, g or t

FOUO 2665850

<222> (648)..(648)
<223> n = a, c, g or t

<400> 82
cacacctggt ggtcctgaag acagcccagg acccagggat ctccccccagc cagagtctgt 60
gtgcggaag ttccagaggc ctcaagtgcag gctccctgtc ggagagtgc gttgggccc 120
tggaggcatg ctgcctgggtc atcctggctg cagagagcaa ggtcgctgcg gaggagcttt 180
gctgtctgct aggccagggtc ttccagggtt tttacacgga gtccaccatc gactttctgg 240
acagagcgat atttgatggg gcctctaccc cgacccacca cctgtccctg cacagcgatg 300
actcttctac aaaagtggac attaaggaga cctacgaggt ggaagccagc actttctgct 360
tccctgaatc tgtggatgtg ggtgggtgcat caccacacag caagaccatc agtgagagcg 420
agctgagcgc cagcgccact gagctgctgc aggactacat gctgacgctg cgcaccaagc 480
tgtcatcaca ggagatccag cagtttgcag cactgctgca cgagtaccgc aatggggcct 540
ctatccacga nttctgcatc aacctgcggc agctctacgg ggacagccgc aagttcctgc 600
tgcttgggtc gaagcccttc atccctgaaa angacagcca gcacttcnag aacttcctgg 660
a 661

<210> 83
<211> 401
<212> DNA
<213> Homo sapiens

<220>
<221> Unsure
<222> (189)..(189)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (191)..(191)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (251)..(251)
<223> n = a, c, g or t

<400> 83
aaattattca cattgcagta aacttctttt taaggctctt gaaagttaca ataggaacat 60
catgtgcaaa actgacagcc gtccaagggt ccagccgaca ggactggctc tccctgccc 120
ctcggccggg cctccccga gcggggacac actgcagggc ttggctgaac cctgggtggac 180
aaggcaana nccttccacc ccgactgag gctcgtgtcc ctccggcagc cctgctcct 240
tcacagtaaa ngacctgggc cgccccgggc catctgcacc gggcgccctc cctggccac 300
caccaagggc tgacacgcag gtctgggcag ctccctcttg gaaggcctat gacgactgcg 360
ccgaaggtgt ggggtgcccc ccatccactg tccatcatgc c 401

<210> 84
<211> 1347
<212> DNA
<213> Homo sapiens

<220>
<221> Unsure
<222> (460)..(460)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (484)..(484)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (574)..(574)
<223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (1257)..(1257)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (1286)..(1286)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (1287)..(1287)
 <223> n = a, c, g or t

<400> 84
 aagatcagcg atatcacgcy tcccccgagg catcgcgtgc aggagccatg gcgcggggagc 60
 tataaccacga agagtctgcc cgggcgggca agcaggcggg gctgcaggtc tggaggattg 120
 agaagctgga gctgggtgcc gtgccccaga gcgctcacgg cgacttctac gtcggggatg 180
 cctacctggg gctgcacacg gccaaagacga gccgaggcctt cacctaccac ctgcacttct 240
 ggctcggaaa ggagtgttcc caggatgaaa gcacagctgc tgccatcttc actgttcaga 300
 tggatgacta tttgggtggc aagccagtgc agaatagaga acttcaagga tatgagtcta 360
 atgactttgt tagctatttc aaaggcggtc tgaaatacaa ggctggaggc gtggcatctg 420
 gattaaatca tgttcttacg aacgacctga cagccaagan gctcctacat gtgaagggtc 480
 gtanagtggg gagagccaca gaattcccct tagctgggac agtttcaaca aggggtgactg 540
 cttcatcatt gaccttggca ccgaaattta tcanttggtg tggttcctcn tgcaacaaat 600
 atgaacgtct gaaggcaaac caggtagcta ctggcattcg gtacaatgaa aggaaaggaa 660
 ggtctgaact aattgtcgtg gaanaaggaa gtgaaccctc agaacttata aaggctcttag 720
 gggaaaagcc agagcttcca gatggagggtg atgatgatga cattatanca gacataagta 780
 acaggaaaat ggctaaaacta tacatggttt cagatgcaag tggctccatg agagtgactg 840
 tgggtggcana agaaaacccc ttctcantgg caatgctgct gtctgaagaa tgctttattt 900
 tggaccacgg ggctgccaaa caaattttcg tatggaaagg taaagatgct aatccccaa 960
 agaggaaagg tgcaatgaag acagctgaag aattttctaca gcaaatgaat tattccaaga 1020
 ataccctaat tcaagttctt ccagaaggag gtgaaacacc aatcttcaaa cagtttttta 1080
 aggactggag agatnaacga tcagagtgat ggcttcggga aagtttatgt cacagagaaa 1140
 gtggctcaan tnnaacnaat tccctttgat gcctcnaat tacncagttc tccgcagatg 1200
 gcagcccagc acaatatggt ggatgatggt tctggccaag tggaaatttg gcgtgtncaa 1260
 aacaatggtg ggatccaagt tgaccnnaac tcctatgggtg actcccatgg tgggtgactgc 1320
 tacttcatac tctacaccta tcctga 1347

<210> 85
 <211> 3441
 <212> DNA
 <213> Homo sapiens

<220>
 <221> Unsure
 <222> (2959)..(2959)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (3161)..(3161)
 <223> n = a, c, g or t

<400> 85
 atgtttctaa cattgaactc taaggaagct ggtgaacaaa cagcccatat gtatgcagaa 60
 cacttaacag aattatgcta tgtgtctgt ttttgtttgt atttcttctg cttgctgaag 120
 attgacttga aatcttaaac taagtctctc ctctttatag gcggtgacag tgatcctcca 180
 ttaaaagcga gcctggcaca gaggctaggg aagaaagtgt aagctccaga aactaacatt 240
 gacaaaacac caagaaaagc tcaagtttcc aagtctctta agggagcgat taggatgtc 300
 agctgatcca gataatgagg atgcaacaga taaagttaat aaagttgggtg agatccatgt 360
 gaagacatta gaagaaattc ttcttgaaag agccagtcag aaacgtggag aattgcaaac 420
 taaactcaag acagaaggac cttcaaaaac tgatgatctt acttcaggag caagaagctc 480
 ctccactatc cgtatcaaaa ccttctctga ggtcctggct gaaaaaaaac atcggcagca 540
 ggaagcagag agacaaaaaa gcaaaaagga tacaacttgc atcaagctaa agattgatag 600

tgaaattaaa	aaaacagtag	ttttgccacc	cattgttgcc	agcagaggac	aatcagagga	660
gcctgcaggt	aaaacaaagt	ctatgcaggg	aggtgcacat	caagacgctg	gaagaaatta	720
aactggagaa	ggcactgagg	gtgcagcaga	gctctgagag	cagcaccagc	tccccgtctc	780
aacacgaggc	cactccaagg	gcaaggcggc	tgctgcgaat	cccaaaaaga	acagggatga	840
aagaagagaa	gaaccttcag	gaaggaaatg	aatttgattc	tcagagcatt	attataactg	900
aagctaaaaga	agcttcaggt	gagaccacag	gagttgacat	cactaaaatt	ccagtcaaga	960
gatgtgagac	catgagagag	aagcacatgc	acaaaacaac	aggagaggga	aaaatcagtc	1020
ttgacacctc	ttcggggaga	tgtagcctct	tgcaataccc	aagtggcaga	gaaaccagtg	1080
ctcactgctg	tgccagggaat	cacacggcac	ctgaccaagc	ggcttcccac	aaagtcatcc	1140
cagaaggttg	aggtagaaac	ctcagggatt	ggagactcat	tattgaatgt	gaaatgtgca	1200
gcacagacct	tggaaaaaag	gggtaaaagc	aaacccaaag	tgaacgtgaa	gccatctgtg	1260
gttaaagtgt	tgtcatcccc	caaattggcc	ccaaaacgta	aggcagtgga	gatgcacgct	1320
gctgtcattg	ccgctgtgaa	ccactcagct	ccagcagtg	cctacaggaa	ccccagcca	1380
aaaaggcagc	tgtggctgtt	gtcccgcctg	tctctgagga	caaatcagtc	actgtgcctg	1440
aagcagaaaa	tcctagagac	agtcttgtgc	tgctccaac	ccagtcctct	tcagattcct	1500
cacccccgga	ggtgtctggc	ccttcctcat	cccaaattgag	catgaaaact	cgccgactca	1560
gctctgcctc	aacaggaaaag	ccccactct	ctgtggagga	tgattttgag	aaactaatat	1620
gggagatttc	aggaggcaaa	ttggaagctg	agattgacct	ggatcctggg	aaagatgaag	1680
atgaccttct	gcttgagcta	tcagaaatga	ttgatagctg	aagggtggta	gtgaggacac	1740
tttaaaaaaa	aatcgccaaa	aaactggact	tagtttcatc	tattgtaaca	tttacctgag	1800
atgatcattt	cttttagcta	gaatttgccc	caaatacagaa	gtatacctct	gaattatctg	1860
tatgtgtcct	ggattccttg	gggtcagatt	tttaaagtta	ctttataacc	attttgtcca	1920
tttgatgcc	ttgtttatca	tcttttgaga	aaaaagttct	gtcataccct	tctctccaca	1980
aaaaagagac	tgagaggag	atcaagtga	aggggtgcaag	cgaacttagt	gactccttga	2040
ggtgtttgtg	agttttggct	tttttcttct	ttgttgatatt	ctttatgtat	tgtcttgatg	2100
tacttaatat	tacctgagtt	tgaaatggat	gaagacagct	gctaccatta	aggaccaa	2160
tttatgtctac	cactaaacaa	aaatacccac	tcagtctgtg	ttaaattgta	tgtcttttta	2220
aaggtattta	aagattcaac	taagctttaa	agagggtcga	gcagctcagg	aagcctgtaa	2280
tgtgggcata	actctttgga	cctgatcttg	atgcttctgc	tgctctgtta	gcctctgaag	2340
agcaatatct	aatttattat	tactgttaatt	ttttaaaagg	ctttaaagtg	cctcaggggt	2400
cccctgaaac	taattttcta	tttctgggat	tccctggatt	cattatatga	gatggtgaca	2460
tgattagagg	aattcctttt	tagtatgaaa	attgtccctt	ttcttcttca	gtacttgct	2520
ccttgctggc	attgaattaa	cacagggaca	aaatttggtt	aattttttat	ttctaactct	2580
cccaacaaac	cctgtttgcc	cagtatttgt	ttggtggcct	ttaaccacct	gagggaaaaa	2640
atgagcttat	tcaagctgcc	aatatttatc	tatgggctgt	agcagtacac	tgaattgtac	2700
tgtgccaggg	atattgagat	gctctggggg	tgtattgtat	acctgccagt	tttcttcatt	2760
tctgaattga	gttttctttt	cttgatgttg	gtttccttca	tatcacctca	aggttttagat	2820
ttgtgaagga	ataagcatga	tggaaataat	agtcttgaaa	ggagatatgt	tgtatataat	2880
caggaggaag	aggaagggaag	gacttaccca	ttttgatatt	ttgctgtagg	tggccagttt	2940
tgtttctcat	agggaaatnt	gacccacctg	tcattgttggc	tcctaagga	actgctgttg	3000
taagcggctc	atcaagagtt	gaacttcacg	tagccttggt	gggaatatgg	aaaaggaaga	3060
aagccacagg	actgcccatt	cagttttggg	aagattggga	tgattttgca	caagcaaaaa	3120
tgactgaagt	ttatgtatag	acacaccttt	accaatccat	nttcagctga	ctgaatgttg	3180
tatgatagcc	cttctccaaa	gcagaggtag	aatgttcagg	tttcaccatg	gattttctac	3240
ttatttcgtt	tttggaatca	ccttacagat	tcagggtccc	ttttgtatat	attctttatt	3300
cttttgcttt	tttaaaaaat	aattttgttt	cataatttaaa	gcacttgat	tagtcaatgt	3360
ttcgtgtttc	gcatttttg	aaccatttgc	ccttacagaa	agagaaatac	ttgtttgtgt	3420
tttaataaaa	actgatgtag	g				3441

<210> 86
 <211> 1016
 <212> DNA
 <213> Homo sapiens

<220>
 <221> Unsure
 <222> (691)..(691)
 <223> n = a, c, g or t

<400> 86						
gtcaaagtgt	tgttcttccc	tggaagttga	ggcagccata	tcaagaaaaa	ctccagccca	60
gcctcagaga	agatctctta	ggctttctgc	tcagaaggat	ttggaacaga	aagaaaagca	120
tcattgtaaaa	atgaaagcca	agagatgtgc	cactcctgta	atcatcgatg	aaattctacc	180
ctctaagaaa	atgaaagttt	ctaacaacaa	aaagaagcca	gaggaagaag	gcagtgtcta	240
tcaagatact	gctgaaaaga	atgcatcttc	ccagagaaaa	gccaagggtta	gacatactgt	300
gccttgatatg	ccacctgcaa	agcagaagtt	tctaaaaaagt	actgaggagc	aagagctgga	360

```

gaagagtatg aaaatgcagc aagagggtggt ggagatgcgg aaaaagaatg aagaattcaa 420
gaaacttgct ctggctggaa tagggcaacc tgtgaagaaa tcagtgaagg aggtcaccaa 480
atcagttgac ttccacttcc gcacagatga gcgaatcaaa caacatccta agaaccagga 540
ggaatataag gaagtgaact ttacatctga actacgaaag catccttcat ctctgccc 600
agtgactaag ggatgtacca ttgttaagcc tttcaacctg tcccaaggaa agaaaagaac 660
atttgatgaa acagtttcta catatgtgcc nccttgaca gcaagttgaa gacttcata 720
aacgaacccc taacagatat catttgagga gcaagaagga tgatattaac ctgttaccct 780
ccaaatcttc tgtgaccaag atttgcagag acccacagac tcctgtactg caaaccaaac 840
accgtgcacg gyctgtgacc tgcaaaagtt acagcagagc tggaggctga ggagctcgag 900
aaattgcaac aatacaaaatt caaagcacgt gaacttgatc ccagaatact tgaaggtggg 960
cccatcttgc ccaagaaacc acctgtgaaa ccacgccgag ccctatgcct cgtgcc 1016

```

```

<210> 87
<211> 1135
<212> DNA
<213> Homo sapiens

<220>
<221> Unsure
<222> (27)..(27)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (38)..(38)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (60)..(60)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (96)..(96)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (116)..(116)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (117)..(117)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (121)..(121)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (132)..(132)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (143)..(143)
<223> n = a, c, g or t

<220>
<221> Unsure
<222> (277)..(277)
<223> n = a, c, g or t

```

<220>
 <221> Unsure
 <222> (371)..(371)
 <223> n = a, c, g or t

<220>
 <221> Unsure
 <222> (516)..(516)
 <223> n = a, c, g or t

<400> 87
 aggaattggg acaggcagaa ggagcngct tgtttcangg tttgttccaa acaccgtttn 60
 ttttttcagg ggcccttggg tccccaagaa agagangaaa tcagttgtga gggccnnttt 120
 ntggtttttt tngttcaggg acnttttcag tgggctactg agagagagcc aaagagcggc 180
 agggagctgg agaagagaat ggctgaggta gaagcccaga aagcccagca gttggaggag 240
 gccagactac aggaggaaga gcagaaaaaa gaggagntgg ccaggctacg gagagaactg 300
 gtgcataagg caaatccaat acgcaagtac cagggtctgg agataaagtc aagtgaccag 360
 cctctgactg ngcctgtatc tccccaaatt ctccactcga ttccactgct taaattcagc 420
 tgtgagctgc ggataccgcc cggcaatggg acctgttttt aacttcaaac ctaggaccgt 480
 cttgctttgt cattgggcat ggagagaacc catttntcca gacttttacc taccctgccc 540
 tgagaaagca tacttgacaa ctgtggactc cagttttgtt gagaattgtt ttcttacatt 600
 actaaggcta ataattgagat gtaactcatg aatgtctcga ttagactcca tgtagttact 660
 tccttttaaac catcagccgg cctttttatat gggctttcac tctgactaga atttagtctc 720
 tgtgtcagca cagtgtaatc tctattgcta ttgcccetta cgactctcac cctctcccca 780
 ctttttttaa aaattttaac cagaaaataa agatagttaa atcctaagat agagattaag 840
 tcatggttta aatgaggaac aatcagtaaa tcagattctg tcctcttctc tgcataccgt 900
 gaatttatag ttaaggatcc ctttgctgtg agggtagaaa acctcaccaa ctgcaccagt 960
 gaggaagaag actgcgtgga ttcatgggga gcctcacagc agccacgcag caggctctgg 1020
 gtggggctgc cgttaaggca cgttctttcc ttactgggtg tgataacaac aggggaaccgt 1080
 gcagtggtgca ttttaagacc tggcctggaa taaatacgtt ttgtctttcc ctccc 1135

102410"26555555